

الجامعة الافتراضية السورية

SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

تكوين صفحة الويب

الدكتورة ندى الساعي



ISSN: 2617-989X



Books & Refrences

تكوين صفحة الويب

الدكتورة ندى الساعي

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2020

Web Page Creation

Nada Alsaii

Publications of the Syrian Virtual University (SVU)

Syrian Arab Republic, 2020

الفهرس

الوحدة الأولى

تكوين صفحة الويب ـ النشأة والتطور

محتويات الوحدة

- مقدمة.
- مفهوم خدمة الويب Web.
- نشأة وتطور خدمة الويب Web:

خدمة الويب Web 1.0.

خدمة الويب Web 2.0.

خدمة الويب Web 3.0.

- مميزات وخصائص خدمة الويب Web:

اللاخطية.

التفاعلية.

دعم الرسوميات.

تصميم الصفحات المتنوعة.

- خاتمة.

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يشرح مفهوم الويب.

2- يعدد تعريفات الويب Web.

3- يذكر مميزات وخصائص خدمة الويب Web.

4- يشرح خدمة الويب Web 2.0.

5- يحدد خصائص خدمة الويب Web 2.0.

6- يشرح عيوب Web 2.0.

7- يشرح خدمة Web 3.0.

8- يعدد مميزات الويب Web 3.0.

الكلمات المفتاحية:

الإنترنت – خدمة الويب WWW – ويب 2.0 – ويب 3.0 – الوسائط المتعددة – النص المتشعب – الروابط – برامج التصفح – المستعرضات – Internet Explorer –Mozilla Firefox – Mosaic – عنوان الموقع – مجال الموقع – برتوكول نقل الملفات FTP – بروتوكول نقل ملفات النص الفائق HTTP– صفحات الويب الساكنة – صفحات الويب التفاعلية –اللاخطية – التفاعل – الرسوميات.

أولاً: مقدمة



تُعد خدمة الويب WWW: World Wide Web من أهم التطورات التي حدثت في الإنترنت، وقد اعتبرها البعض الثورة الثانية في ظهور الإنترنت، حيث إنها ليست سوى إحدى الخدمات المتاحة على الإنترنت، وهي التي أعطت للإنترنت الصبغة (الشعبية) التي حولتها من جهاز بيد الخاصة من الباحثين العلميين في مختلف التخصصات إلى وسيلة اتصال وإعلام جماهيرية بيد الملايين من عامة الشعوب في مختلف أنحاء العالم.

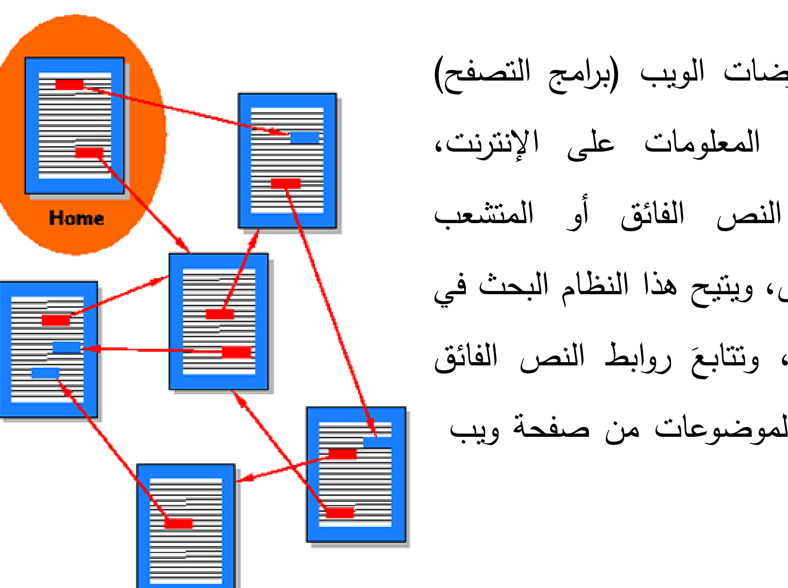
وفي هذه الوحدة سيتم التعرض لنشأة ظهور هذه الخدمة، ومفهومها وتعريفها، والخصائص والميزات التي تتمتع بها، والتي أضفتها على شبكة الإنترنت، كما سيتم التعرض إلى خدمة الويب Web 2.0، وخدمة الويب Web 3.0، وهما الخدمتان اللتان تمثلان تطوراً في خدمة الويب، والتي أوصلت المستخدمين، إلى عالم الوسائل التفاعلية المتمثلة في المدونات ومواقع التواصل الاجتماعية.

ثانياً: مفهوم الويب



كانت الخدمات التي تقدَّم عبر الإنترنت، قبل ظهور الويب، حكراً على الجامعيين والباحثين في المؤسسات العلمية، ومطوري أنظمة الكمبيوتر، فكان هؤلاء يتبادلون المعلومات المفهرسة التي تساعدهم في إنجاز أعمالهم البحثية والعلمية، وتمكّنهم من إعداد محاضراتهم التي يقدمونها للطلاب في الجامعات وغيرها، كما تمكّنهم من إرسال الرسائل الإلكترونية واستقبالها، هذا إضافة إلى استخدامها من قبل الباحثين في الشؤون العسكرية والعاملين في المؤسسات العسكرية، لكن هذا الوضع

ومع ظهور الويب اختلف بشكل كبير، فأصبحت الإنترنت في أيدي العامة من الأفراد، من خلالها يتبادلون ويحصلون على الكثير من المعلومات، ويرسلون الرسائل الإلكترونية ويستقبلونها، ويتصفحون العديد من المواقع الإعلامية وغير الإعلامية، وأصبحت هذه الوسيلة، ليست فقط الوسيلة الأهم في الحصول على المعلومات العامة، بل واحدة من وسائل الاتصال والإعلام الجماهيرية التي يستخدمها الملايين من الأفراد الذين استبدلوا بها وسائل الاتصال والإعلام التقليدية.



وقد تم استخدام برامج عارضات الويب (برامج التصفح) كمرجع لبلايين من حجم المعلومات على الإنترنت، وتستخدم الويب أسلوب النص الفائق أو المتشعب Hypertext لنشر النصوص، ويتيح هذا النظام البحث في وثائق معقدة داخل الشبكة، وتتابعَ روابط النص الفائق (الويب) في تتبع الأفكار والموضوعات من صفحة ويب Webpage

إلى صفحة أخرى بغض النظر عما إذا كانت هذه الصفحة مخزنة في الحاسب نفسه والمسمى خادم الويب Web Server، أو موزعة على خادمات أخرى منتشرة في أنحاء العالم، لذا فهي تسمح للمستخدم بالانتقال بسرعة من مصدر معلومات إلى آخر بمجرد الضغط على المصدر.

فالويب Web إذاً طريقة لتنظيم المعلومات بحيث يستطيع أي كمبيوتر في العالم أن يعمل وفق قواعد معينة للوصول إلى تلك المعلومات، وتُسمى القواعد التي تحدد كيفية الوصول إلى الملفات ونقلها عبر الويب بروتوكولات نقل النصوص التشعبية Hypertext Transfer Protocol.

دور العالم الفيزيائي البريطاني Tim Berners-Lee في تطوير خدمة الويب:



قد طور خدمة الويب في عام 1991 العالم الفيزيائي البريطاني Tim Berners-Lee في المعمل الأوروبي لفيزياء الجزئيات في جنيف بحيث تكوّن نظاماً لربط المعلومات يتضمن ثلاثة عناصر رئيسية:

1- طريقة لإعطاء كل موقع عنواناً فريداً.

2- بروتوكول لنقل تلك البيانات المرتبطة بعضها مع بعض.

3- لغة لترميز المعلومات.

ونظراً للحاجة إلى تنسيق أساسي لأي مستند يميزه عن غيره من أجل تمرير المعلومات المرسلة والمستقبلة بين أنظمة الحاسبات، فقد طور Tim Berners لغة ترميز النصوص التشعبية :HTML Hypertext Markup Language بالاعتماد على لغة سابقة هي لغة الترميز المعممة والقياسية Standard Generalized Markup Language: SGML، وتتميز لغة HTML بالبساطة والشمولية وعدم الحاجة إلى الترقية، بمعنى أن Tim Berners أضاف في سعيه لتنظيم نمو الويب بديهية أخيرة بخصوص الإصدارات الجديدة، وهي أنه يجب ألا تلغى الإصدارات القديمة من اللغة، وبهذه الطريقة فإن نمو الويب سيتطلب فقط إضافات جديدة على الإصدارات القديمة.

ثالثاً: تعريف الويب Web

اختلفت تعريفات الويب Web تبعاً لاختصاصات الباحثين الذين استخدموا ودرسوا هذه الخدمة:

- فذوو الخلفيات التقنية من مطوري الشبكات ومصممي المواقع والمبرمجين يركزون في تعريفهم لها على الوصف التقني، كطبيعة اللغة المستخدمة في البرمجة والمستخدمة في كتابة الوثائق والبروتوكولات التي تنظم التواصل.
- بينما يركز الإعلاميون على المضمون والميزات والخصائص التي تحملها، ومن هذه التعريفات ما يلي:

1- الويب Web "هي مجموعة من الملفات المرتبطة فيما بينها، والمتضمنة لملف افتتاحي يسمى الصفحة الرئيسية Home Page، والتي يمكن الدخول من خلالها إلى بقية الوثائق والصفحات المتضمنة في الموقع، ويتم الوصول إلى الموقع من خلال كتابة اسم الموقع".

2- وفي تعريف آخر للويب Web أنها "ملف أو صفحة، أو مجموعة ملفات يتم تخزينها في حاسوب خادم Server يمكن الدخول إليها عبر شبكة الإنترنت، ولكل موقع صفحة رئيسية تُصمم غالباً لكي تكون الملف الأول الذي يزوره المتصفح ليأخذ فكرة عامة عن مضامين الموقع، تتضمن الملفات الموجودة بالموقع وصلات نصية أو رسومية يتم النقر عليها باستخدام جهاز مدخلات مثل الفأرة قصد الانتقال من ملف إلى آخر داخل الموقع أو خارجه".

3- ويعرّف حسني محمد نصر الويب على أنه: "نظام من خادمات الكومبيوتر يدعم الوثائق المكتوبة بلغة النص الفائق، ويقوم بالربط بين الوثائق بعضها البعض سواء كانت وثائق نصية أم غرافيكية أم صوتية أم ملفات فيديو، وهو مجموعة من المعلومات المترابطة والمخزنة في أجهزة كومبيوتر عديدة في جميع أنحاء العالم يتم تسليمها عبر الإنترنت بشكل صفحة أو صفحات يطلق عليها صفحة الويب Web page، والذي قد يحتوي نصاً أو يشير إلى ملفات أخرى، وهذه الملفات قد تحوي صوراً أو لقطات فيديو أو مقاطع سمعية".

4- ويقول عباس مصطفى: "لقد نشأت الويب على الإنترنت وهي تستفيد من آليات الإنترنت وأجهزتها وبنيتها التحتية التي هي مجموعة من الشبكات والملقمات والأجهزة في جميع أنحاء العالم، والعناصر الأساسية للإنترنت هي الحواسيب حول العالم، بينما الويب هي مجموعة أدوات غير مادية تسمح بتبادل المعلومات بين المستخدمين أينما كانوا".

5- ومن وجهة نظر الإعلاميين فإن الويب Web هي "رسائل تواصلية مخزنة في جهاز كمبيوتر (خادم) يتم الوصول إليها بالدخول إلى الإنترنت، باستخدام أحد متصفحاتها، ويتخذ موقع الويب شكل الصفحات أو الوثائق المكتوبة بلغة النص الفائق التشعبي، ويتخذ من الصفحة الرئيسية واجهةً له، ويتم التنقل بينها بواسطة وصلات عادية أو تشعبية".

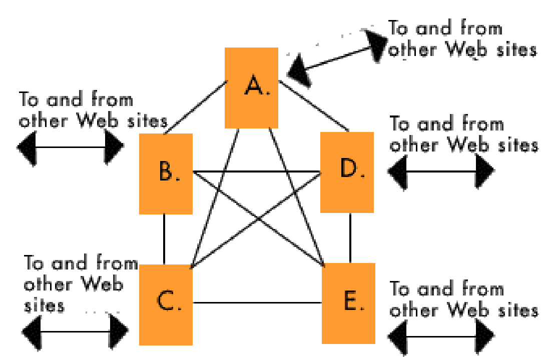
وتقدَّم الرسائل التواصلية بشكل منفرد (نص أو صورة أو صوت أو فيديو)، أو وسائط متعددة Multimedia، وغالباً ما تقدم مواقع الويب خدمات تهدف إلى تعزيز التواصل والتفاعل مع المتلقي، لذلك يمكن التعامل مع هذه المواقع على أنها وسائل اتصال إلكترونية جماهيرية تتكامل فيها الرسالة شكلاً ومضموناً مع الوسيلة والمتلقي.

رابعاً: مميزات وخصائص خدمة الويب Web

تتمتع الويب بسمات تميزها عن بقية خدمات الإنترنت الأخرى، وهي السمات والخصائص التي أصبحت سمة خاصة بالإنترنت نفسها، وبكل التطبيقات التي ظهرت عليها، ومن هذه الخصائص:

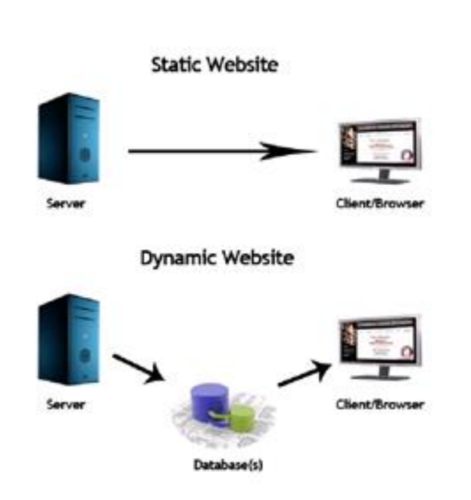


أ- **اللاخطية:** بمعنى أن صفحات الويب وملفاتها ترتبط بشكل مترابط ومتشعب، ويستطيع جميع المستخدمين الوصول إلى كل صفحة من صفحاتها عن طريق الارتباطات التشعبية، كما تسمح لهم باختيار المسار الذي يريدونه.

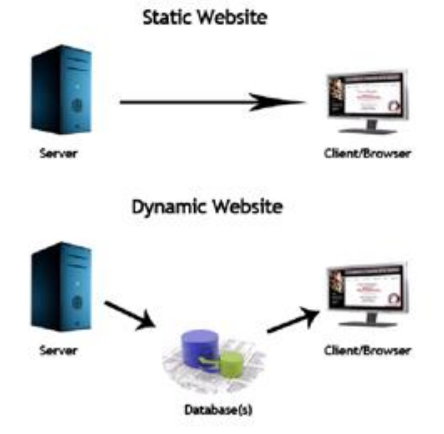


ب-**التفاعلية:** تُعد خدمة الويب Web الأساس في إنشاء المواقع الإلكترونية الداعية إلى المشاركة والتفاعل على الويب Web، حيث تُستخدم مع أدوات تفاعلية أخرى، مثل: البريد الإلكتروني، وغرف المحادثة والنقاش، أو المؤتمرات عن بعد، أو مواقع التواصل الاجتماعي، وغيرها من أدوات الاتصال والتفاعل التي تجعل الاتصال بمالك الموقع أو إعطاء رأيه حول منتج معين أو الاستفسار عن معلومات معينة ممكنة ومتاحة، وطبقاً لوجود التفاعل على صفحات الويب أو غيابه، يمكن تقسيمها إلى نوعين:

1. **صفحات الويب الساكنة Static Web Pages:** وهي صفحات يغيب التفاعل مع محتواها، ويُكتفى بقراءة الصفحة لعدم وجود أدوات التفاعل، مثل الاكتفاء بقراءة محتوى الموضوع الذي يتم عرضه بوسائل متعددة غير النشطة، أو صفحة من الكتب، أو المراجع أو المقالات والمراجع، وغيرها من أشكال المحتوى التي لا تحتاج من المستخدم سوى القراءة أو الإحاطة، فهذه الصفحات تسير باتجاه واحد من الكاتب أو المؤسسة إلى المستخدم، دون أن يكون هناك رجع صدى أو رد فعل، أو يمكن أن تكون من المستخدم إلى الموقع تعليقاً على بعض المشاركات والموضوعات من دون رد فعل من المؤسسة نفسها.



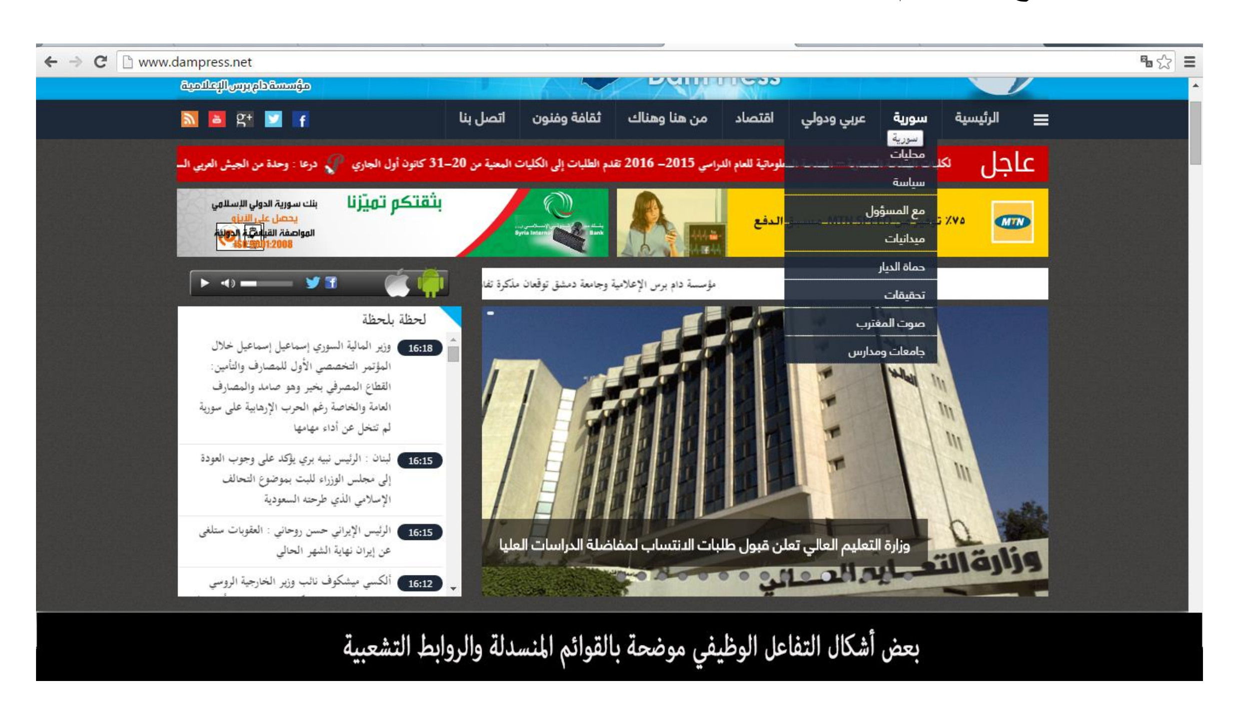
صفحات الويب التفاعلية Interactive Web Pages: وتصمم هذه الصفحات بحيث تحوي الأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتواها، كإتاحة الوصول إلى الروابط التي تحويها، أو البحث في قواعد



البيانات والمعلومات المرتبطة بموضوعاتها، أو الإجابة عن الأسئلة، أو طلب المساعدات، أو إبداء الرأي بموضوعات معينة.

هناك ثلاثة أشكال للتفاعل عبر صفحات الويب هي:

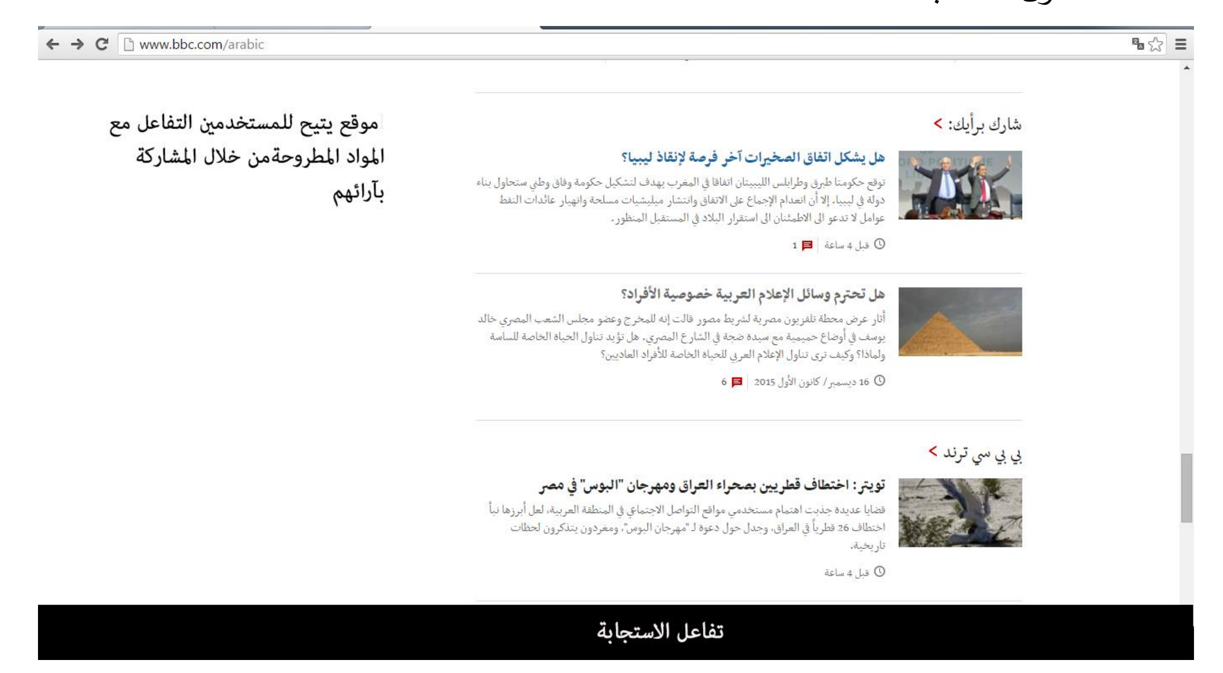
1. **التفاعل الوظيفي Functional Interactivity:** وهو أبسط أشكال التفاعل، ويركز على المهمة الأساسية من خلال الإبحار داخل صفحات الويب، سواء عن طريق القوائم المنسدلة أم أشرطة التصفح أم محركات البحث أم من خلال روابط النصوص التشعبية، وهذان الأخيران من أكثر التفاعلات الملاحية استخداماً، إذ يستطيع المستخدم النقر على أي رابط نصي لينقله إلى صفحة أخرى، أو النقر على زر تشغيل فيلم أو سماع موسيقى، وهناك أشكال أكثر تعقيداً لهذا النمط من التفاعل، ويتمثل في العمليات التي تتيح للمستخدم إمكانية تغيير مظهر الويب.



بعض أشكال التفاعل الوظيفي موضحة بالقوائم المنسدلة والروابط التشعبية

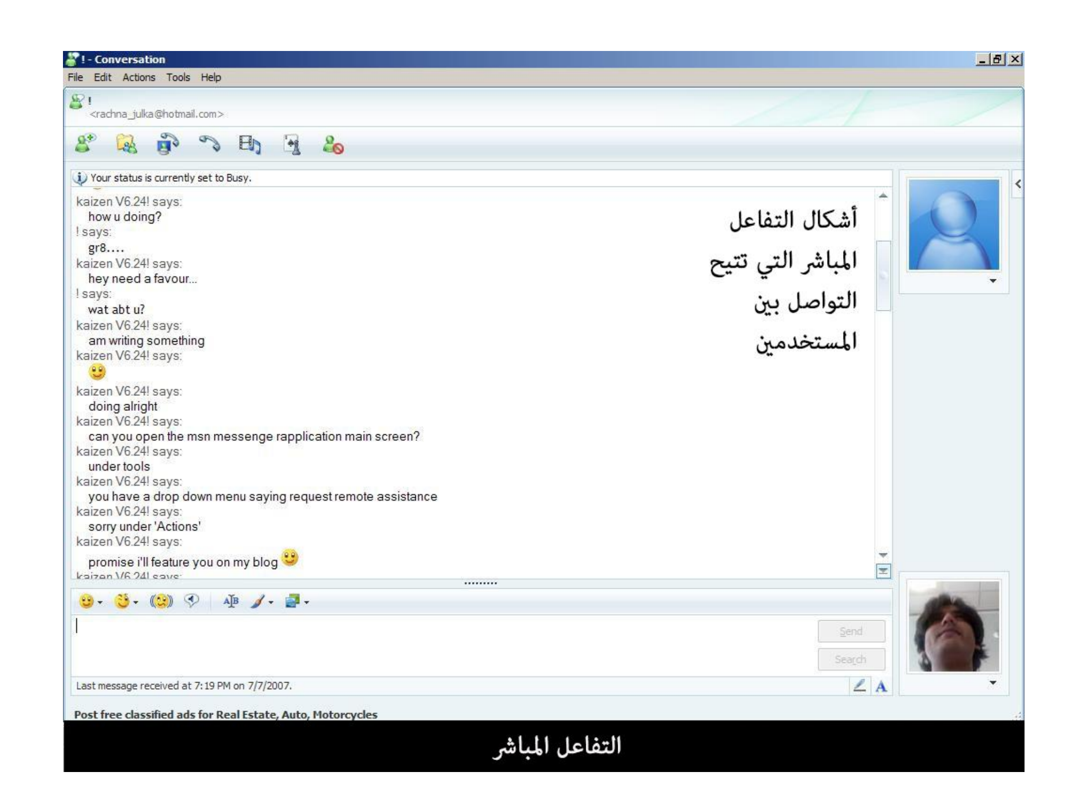
2. **تفاعل الاستجابة Feedback Interactivity:** في هذا النمط من التفاعل يبحث المستخدم عن المعلومات لأغراض مختلفة، وقد يُطلب منه إدخال بعض المعلومات في مستطيل البحث مثل إدخال البريد الإلكتروني أو ملء استمارة معينة، وهذا يمثل استجابة من

طرف واحد حيث يستجيب المستخدم للأسئلة المطروحة عن طريق إدخال البيانات في الحقول المناسبة.



تفاعل الاستجابة

2. **التفاعل المباشر Real-Time Interactivity:** وهو التفاعل الذي يمكن من خلاله إجراء اتصالات مباشرة بين المستخدمين بعضهم ببعض بشكل مباشر من خلال برامج المراسلات الفورية مثل (Yahoo Messenger and MSN Messenger)، وكذلك برامج مراسلات بين أعضاء المنظمة الواحدة، ويتم هذا التفاعل خلال الاتصال المباشر عبر الإنترنت، ويمكن خلال هذا الاتصال تبادل النصوص (الكتابة المباشرة)، والصور ومقاطع الفيديو والموسيقا والكلام المباشر.



التفاعل المباشر

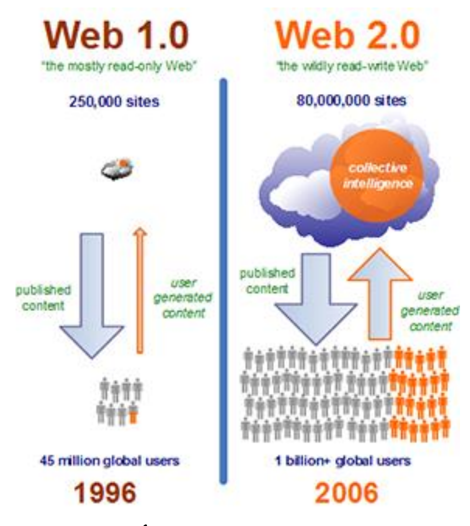
ت.دعم الرسوميات: تعد الويب Web الخدمة الوحيدة القادرة حتى الآن على التعامل مع أي نوع من أنواع الرسوميات، وذلك بسبب قدرة مستعرضاته (برامج التصفح) على دعم الرسوم والأنواع الأخرى من الوسائط، وهذا الدعم للرسوم هو الذي زاد من شعبية الويب وانتشارها.



ت- **تصميم الصفحات المتنوعة:** أضافت خدمة الويب للإنترنت إمكانية إنشاء المواقع الإلكترونية، والصفحات التي تخدم أغراضاً مختلفة: سياسية وإعلامية واقتصادية وغيرها، ومكّنت هذه الخدمة المؤسسات والأفراد من وضع أنفسهم (عبر مواقعهم وصفحاتهم) على الإنترنت، تحت عناوين متفردة ومميزة يستطيع المستخدم الوصول إليها دون جهد يُذكر.



خامساً: خدمة الويب Web 2.0

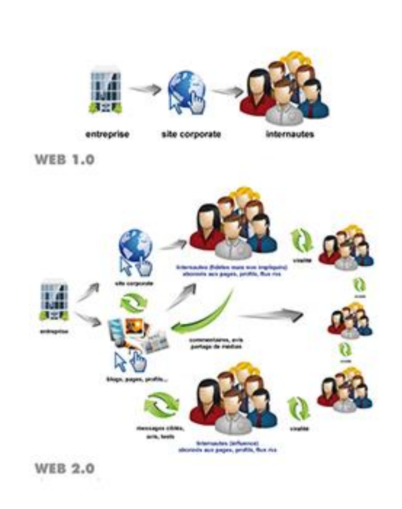


أدى ظهور خدمة الويب Web إلى تطور نمو الإنترنت من خلال تطور تدريجي متسارع لتقنيات الشبكات الاجتماعية وبرامج التصفح، وطرق معالجة البيانات الإلكترونية حتى وصل عدد المستخدمين في العالم إلى الملايين،

ومن خلال اعتماد أساليب للتصفح أكثر سهولة، ومن خلال الكتابة والقراءة ودخول أدوات جديدة مثل المشاركة الاجتماعية بين المستخدمين، وتطور إمكانيات تحكم المستخدمين بالمواقع التي يفضلونها، وقد أدت هذه المرحلة إلى ظهور مصطلح جديد هو Web 2.0 وهو الجيل الثاني من الشبكة العالمية.

وإذا كانت خدمة الويب Web 1.0 بُنيت على أساس العلاقة (من موقع واحد إلى مستخدمين متعددن)، One to many relationship، فإن خدمة الويب Web 2.0 تسعى إلى إيجاد مفهوم جديد مبني على علاقة (من متعدد إلى متعدد) Many to many relationship،

وترتكز بنية هذه الخدمة على إيجاد إنترنت جديدة أكثر إنسانية وأكثر تفاعلية من الإنترنت السابقة، حيث سيكون المفتاح لفهم العلاقات في خدمة الويب Web 2.0 إدراك أن محوره هو عدد كبير من المستخدمين لعدد كبير من المستخدمين، وقد جعل ذلك الإنترنت تتحول من مصدر للمعلومات إلى مصنع للمعلومات التفاعلية.



وخدمة الويب Web 2.0 الجيل الثاني من المجتمعات الافتراضية والخدمات المستضافة عبر الإنترنت ليست أداة جديدة ولا تقنية أخرى، ولا هي لغة برمجة، إنها مجرد مفهوم (Concept)، وبالتالي فإن أي موقع إنترنت يفلح في تغيير تركيبته الداخلية من (واحد، متعدد) إلى (متعدد، متعدد) سيصبح جزءاً من عالم الويب Web 2.0.

وقد تم تداول هذا المفهوم للمرة الأولى في دورة نقاش بين شركة O'Reilly الإعلامية المعروفة، ومجموعة Media Live الدولية لتكنولوجيا المعلومات في مؤتمر تطوير الويب الذي عُقد في سان فرانسيسكو عام 2003، وقد ذكر هذا المصطلح نائب رئيس شركة O'Reilly (Dale Dougherty)، في محاضرة خلال هذه الدورة للتعبير عن مفهوم جيل جديد للإنترنت، ومنذ ذلك الحين عُد كل ما هو جديد وذو شهرة على الشبكة العالمية جزءاً من Web 2.0.





وقد عد البعض أن موجة المواقع الجديدة التي تعتمد في تكوينها على الشبكات الاجتماعيةSocial Networks مثل برمجيات الـwiki، وهي الصفحات التي يستطيع زائر الموقع التعديل عليها، أو على المواقع التي تسمح للمستخدم بوضع مدونته على الإنترنت بحيث يستطيع الآخرون الاطلاع عليها والبحث فيها من تقنيات الويب Web 2.0، كما عد البعض أيضاً أن المدونات Blogs، وتقنية الـ RSS وغيرها من التقنيات التي

يمكن من خلالها التعديل والإضافة من قبل المستخدمين من تقنيات الويب Web 2.0، حتى يمكن القول إن الويب Web 2.0 هي جميع المواقع التي تعتمد على تفاعل المستخدمين فيما بينهم.

ومن المستحدثات التي صاحبت ظهور خدمة الويب Web 2.0 تقنيات تعمل على رفع مستوى كفاءة وسهولة تصفح المستخدم العادي للتطبيقات، والمواقع الموجودة على الشبكة، والتي تقدم إمكانيات جديدة، وبالتالي تحسن من خبرة المستخدم في التعامل معها وفي الاستفادة منها، فهي مثلاً تتيح لصفحة الموقع أن تستقبل تحديثاً لجزء من محتواها يقوم به أحد المستخدمين دون الحاجة إلى التعامل مع الجهاز المضيف Server-side software، ويقوم به برنامج التصفح بالتعامل مع الجزء الذي تم تحديثه على الصفحة دون الحاجة إلى إعادة تحميل الصفحة ككل كما هو متعارف عليه في الجيل الأول من شبكة الويب.

سادساً: خصائص خدمة الويب Web 2.0



تتميز خدمة الويب Web 2.0 بجملة من الخصائص والسمات التي تميزها عن الويب Web 1.0، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

1- استخدام برامج وتقنيات تركز على الطبيعة التفاعلية في استخدام الويب، وفي التعامل مع المحتوى، وفي المشاركة في كتابته وتغييره وتعديله من قبل المستخدمين، وفي تداوله فيما بينهم بمرونة وبسرعة.

2- السماح للمستخدمين باستخدام أي تطبيق عليها، والتعديل فيه من خلال تقنيات سهلة بالنسبة للمستخدم العادي.

3- المستخدمون هم المتحكمون في المحتوى والبيانات الموجودة في المواقع على Web 2.0، واستخدام واجهات وتصميمات المواقع، والتطبيقات المختلفة على Web 2.0 تكون سهلة بالنسبة للمستخدمين، ويمكنهم التحكم فيها وتغييرها كيفما شاؤوا.

4- التركيز على توظيف البرامج والتقنيات التي تخدم تكوين شبكات اجتماعية، وجماعات افتراضية من خلال المواقع والتطبيقات المختلفة الموجودة على Web 2.0.

5- تقديم خدمات مختلفة منها: المدونات ومواقع التواصل الاجتماعي كالفيسبوك، وصفحات الويكي، وموقع اليوتيوب، وغيرها من المواقع.

6- انخفاض كلفة الإنشاء والتصميم، فمثلاً لو قام أصحاب موسوعة الويكيبيديا باستخدام Web 1.0 لتطويرها، فإن كلفة هذا التطوير ستتضاعف مئات المرات، لأن عليهم توظيف جميع الأشخاص الذين ساهموا في بنائها، أما باستخدام Web 2.0، فإن القوة الدافعة لهذا للتطبيق مزودة بتقنيات برمجية عالية High Programming Tech تمكّن القيام بتنسيق جهود آلاف المتطوعين بصورة آلية.

7- إن مواقع Web 2.0 أكثر سهولة في الاستخدام، وأكثر فعالية بين المستخدمين من مواقع Web 1.0.

8- إن برامج مواقع Web 2.0 مفتوحة المصدر، ومتاحة لجميع المستخدمين، وقابلة للتطوير المستمر من قبل المستخدمين، وليس لها إصدار محدد.

9- زيادة الاكتشافات العلمية، وبخاصة في مجال البرمجيات حيث إن المطورين هم من المستخدمين لهذه المواقع، ويعملون دون أجر.

ويمكن إظهار أهم الفروق بين Web 1.0 و Web 2.0 من خلال الجدول التالي:

Web 1.0	Web 2.0
1. خدمة موجهة نحو قطاع الأعمال	خدمة موجهة نحو المجتمعات الإنسانية
2. تعتمد بصورة رئيسية على لغة البرمجة HTML	تعتمد بصورة رئيسية على لغة البرمجة XML
3. تهتم بحقوق ملكيات المعلومات	تهتم بالمشاركة في المعلومات
4. ترتكز على المصنفات taxonomy	ترتكز على الديباجات Tags
5. تعتمد على مفهوم client /server	تعتمد على مفهوم peer-to-peer
6. تستخدم البوابات portals	تستخدم الملقمات RSS Feeds
7. تعتمد على الاتصال بالإنترنت	تعتمد على اتصال السعات العريضة
8. معدات الـHardware عالية الكلفة	الحركة من وإلى الموقع Bandwidth عالية التكلفة
9. مصممة للقراءة بصورة رئيسية	مصممة للكتابة بصورة رئيسية
10. أكثر الصفحات شهرة هي صفحة البداية Homepage	أكثر الصفحات شهرة هي صفحة المدونة Blogs

سابعاً: عيوب Web 2.0





على الرغم من كل ما ذُكر من ميزات وخصائص الويب Web 2.0، فقد تم توجيه العديد من الانتقادات لها في بداية ظهورها، وربما يعود ذلك إلى حداثة الظهور، وعدم وضوح هذا المفهوم في أذهان العديد من الباحثين والمستخدمين، ويمكن تلخيص هذه الانتقادات في النقاط التالية:

1- لم ينضج مفهوم الويب Web 2.0 بصورة كافية، فما يعنيه الويب Web 2.0 لبعض المستخدمين قد لا يعنيه لغيرهم، ويعتقد بعض المستخدمين أنه ربما يعد جزءاً من الويب Web 1.0.

2- ليس هناك حدٌّ فاصل بين ويب Web 1.0 وويب Web 2.0 بصورة قاطعة، فهناك بعض المواقع المختلطة التي تستخدم التقنيتين معاً، وبالتالي يصعب تحديد هويتها.

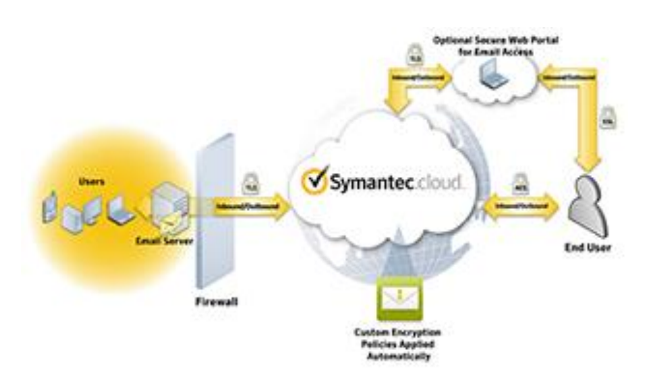
3- إن الويب Web 2.0 في الواقع ليست شيئاً جديداً، ولا هي إصدار محسّن، بل هي امتداد تقني طبيعي للويب Web 1.0، فالتقنيات المستخدمة لتطوير مواقع الإنترنت في الويب Web 1.0، مازالت كما هي منذ نشأة الويب، وهو ما أكده مكتشف الويب Tim Berners-Lee.

ثامناً: خدمة Web 3.0



أما التطور الأخير للويب والمتمثل في الـWeb 3.0، فقد تنوعت مفاهيمه، فمن الباحثين من عدّه مجموعة من التطبيقات المجتمعة في إطار واحد، حاملة مجموعة من الخصائص المتمثلة في الصغر النسبي لحجم هذه التطبيقات، والقادرة على أن تعمل في أي بيئة إلكترونية كالكمبيوتر أو الهاتف المحمول، أو المساعدات الشخصية الرقمية PDA، وتكون في الوقت نفسه سريعة جداً، وقابلة للتكيف وفق رغبة مستخدمها، معتمدة في توزيعها وتسويقها كمنتج على زيادة الوعي بها، والانتشار من خلال ترابط الشبكات المختلفة الموجودة على الإنترنت، مما يلغي الحاجة إلى تخزينها وشرائها.

ومن الباحثين من أشار إلى أنها تمثل إحدى التقنيات المستحدثة في مجال التعليم، وتعتمد هذه التقنية على الذكاء الصناعي في عمليات التصنيف والبحث وإدارة المواقع، ومن خلالها يتم تحويل صفحات ومواقع الويب من مجرد صفحات ثابتة أو ديناميكية تعتمد على التفاعل الاجتماعي إلى قواعد بيانات تقوم بفهرسة ما يتم وضعه فيها من بيانات ومعلومات، والتوفيق بينها وبين مرادفاتها، ومن ثم إمكانية توزيع تلك المعلومات لاستخدامها في أكثر من سياق.



لذلك يمكن أن يطلق على الويب 3.0 Web مصطلح الويب الدلالي Symantec Web لاعتماده على معاني ودلالات الكلمات، فهو يعتمد بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي في عمله وإدارته، كما يطلق عليه الويب الذكي Intelligent Web، لاعتماده على تكنولوجيا الذكاء الصناعي، ويطلق عليه ويب البيانات Web of Data، لاعتماده على تحويل بيانات الويب إلى لغة تفهمها الآلة.

وقد بدأ العلماء في التفكير في الجيل الثالث من الويب وإحدى هذه الأفكار هي ما يسمى بالويب اللغوي Semantic Web، وهو أحد المقترحات التي ستُجرى محاولة تطبيقها في الجيل الثالث من الإنترنت.

ويُعد تيم بيرنرز لي Tim Berners-Lee أول من صاغ مصطلح الويب الدلالي Symantec Web، وقد دخل مفهوم الويب 3.0 للمرة الأولى في أوساط الجمهور عام 2006م، والتي وصفت هذا المصطلح كمجال، حيث يمكن للآلات قراءة صفحات الويب بقدر قراءة البشر، والويب Web 3.0 هو مصطلح يستخدمه العاملون في المجال التقني والصناعي لوصف مستقبل شبكة الويب العالمية، وللإشارة إلى الموجة المستقبلية لإبداع الإنترنت، وتختلف الرؤى بشكل متفاوت حول المرحلة التالية من ثورة



الويب، حيث يعتقد البعض أن ظهور التقنيات مثل الويب الدلالي (الويب الذي يعتمد على فهم معاني الكلمات) سيغير طريقة استخدام الويب، وسيؤدي إلى احتمالات جديدة في الذكاء الصناعي، فهو يحاول تحويل دور الآلة من مجرد عارض للمدخلات التي أدخلها المستخدم إلى فهم المعلومات التي أدخلها المستخدم، وبالتالي تكون أكثر إنتاجية، ويعتمد في البحث على اللغة الطبيعية، والتنقيب عن المعلومات ومرادفاتها، والتعلم الآلي مستخدماً تقنيات الذكاء الصناعي أو الويب الذكي.

ويبحث متصفح الويب Web 1.0 عن الروابط بين المستندات، أما متصفح الويب Web 3.0 فإنه يبحث من خلال الروابط (المستندات) في شبكة المفاهيم، لذلك على المتصفح هنا أن يكون واعياً بما وراء مستندات الويب وخدمات الاستعلام.

تعريف خدمة الويب Web 3.0:

1- تُعرّف خدمة الويب Web 3.0 بأنها:

تقنية ويب تشتمل على المستندات أو أجزاء من المستندات، تصف العلاقات الصريحة بين الأشياء (المعلومات أو المواقع)، وتحتوي على معلومات دلالية تم تجهيزها خصيصاً لتفهمها برمجيات البحث والتصفح، وهي تعتمد على مبدأ البيانات المشتركة، فعندما تَعرف معلومة معينة يمكنك ربطها بمعلومات أخرى تتماثل مع المعلومة الأولى أو تشرحها أو تفسرها أو تحددها بشرط أن تحدد علاقة الربط، أي أن الويب الدلالي عبارة عن تبادل البيانات من خلال أكواد وصف العلاقة بين المعلومات، ثم معالجة هذه البيانات بشكل منطقي استدلالي تحليلي، كما أنه عبارة عن رؤية تقوم على ربط البيانات في الملفات والمستندات المنشورة على شبكة الويب بطريقة معينة تستطيع معها البرامج وأجهزة الكمبيوتر استخدامها، ليس فقط من خلال عرضها على المستخدم، ولكن من خلال ميكنة ودمج، وإعادة استخدام البيانات عبر تطبيقات متنوعة، ويصف الويب Web 3.0 تطور استخدام الويب والتفاعل الذي يشمل تحويل الشبكة من مستعرض للمعلومات ومنشئ للمحتوى بداخلها إلى قاعدة بيانات، ويكون الويب Web 3.0 أقرب إلى القراءة والكتابة البشرية ولكن على الويب.

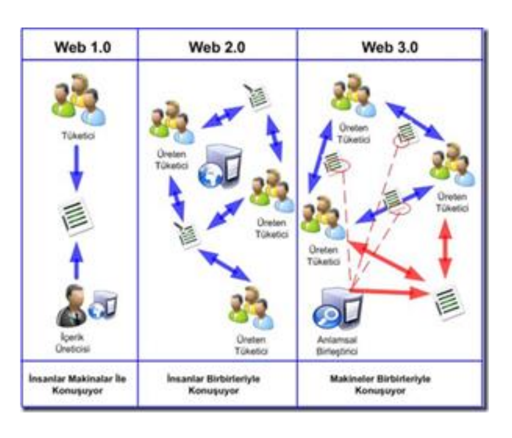
2- يمكن تعريف خدمة الويب Web 3.0 على أنه:

محتوى ذو جودة عالية يحول الويب إلى قاعدة بيانات ديناميكية تعمل في إطار الذكاء الصناعي لتيسير عمليات البحث، والوصول بكفاءة ويسر إلى المعلومة والمعلومات ذات العلاقة بها، مثال ذلك: قيام أحد المستخدمين بالدخول إلى حسابه الخاص بموقع اليوتيوب YouTube، ويقوم بالبحث عن فيديو لتعليم برنامج[1] Moodle مثلاً، ثم يحصل على مجموعة من النتائج، ويقوم

[1]**Moodle:** Modulor Object – Oriented dynamic Learning Environment

باستعراضها وفتح بعض الوصلات بها، وعقب الانتهاء يخرج منها، وفي وقت آخر عند دخول هذا الشخص إلى حسابه الخاص يقوم برنامج اليوتيوب YouTube بفتح مجموعة الوصلات التي تتناول الموضوع نفسه الذي قام بالبحث عنه من قبل، والوصلات المشابهة لها، وبالتالي فهذا النوع من الويب يبحث عن مترادفات ما تم البحث عنه، ويعرضها على المستخدم فور دخوله إلى حسابه الخاص مباشرة، وبالتالي يحاول ذلك النوع من الويب تسهيل الأمور بشكل كبير.

تاسعاً: مميزات الويب Web 3.0



يتميز الويب Web 3.0 بالعديد من المميزات التي تجعله يفوق أجيال الويب السابقة له، ويساعد على تحسين خدمة الويب، فهو يعمل من خلال دلالية البحث، ويقوم بالتعامل الذكي مع مصادر الويب ومستنداته، ويبحث عن الكلمات ومرادفاتها من خلال وضع المعارف والمصطلحات في قواعد بيانات، ومن ثم استدعاء المعلومات التي تم تسجيلها بسهولة ويسر، ومن مميزات الويب Web 3.0 أيضاً:

1- التعامل بمنطقية مع البيانات، ومحاولة محاكاة العقل البشري.

1- تطوير عمليات البحث بحيث تبحث عن الكلمات ودلالاتها.

2- توظيف كل من بيئتي عمل الويب 2.0 والويب 3.0 والاستفادة من مميزات كل منهما.

3- إمكانية التحديث المستمر وبشكل آلي.

4- توظيف إمكانيات الذكاء الصناعي في خدمة العمل داخل إطار عمل الويب Web 3.0 .

كما يشير الباحثون إلى أن أهمية الويب Web 3.0 تتمثل في:

- بيئة تعليمية ديناميكية محددة الهدف قابلة للتعديل والتغيير، أو هو منصة برامجية للتعليم الإلكتروني الافتراضي، وأول من طور الموودل هو Martin Dougiomas لمساعدة المعلمين في تشكيل برامج تدريسية على الإنترنت، بالتفاعل والتعاون في بناء المضمون العلمي، وأول إصدار منه أطلق في 20 آب 2002، ومعظم مكوناته طُورت في أستراليا.



1- تحسين عملية البحث.

2- تحسين تصنيف البيانات.

3- تسهيل تطوير المفردات.

4- تحسين نشر المعلومات المنتقاة.

5- تكامل المعلومات (البيانات ومخططاتها).

6- مزج البيانات وتجسيدها.

7- التوليف الآلي للويب.

8- خبرة العثور على المعلومات.

9- آلية الإجابة عن الأسئلة.

الخاتمة

أدى ظهور وتطبيق خدمة الويب على الإنترنت، في بداية التسعينيات، إلى وضع أول برنامج تصفحٍ للإنترنت، كما أدى إلى إطلاق اسم (الإنترنت) على الشبكة العالمية للمعلومات، كما وفرت هذه الخدمة إمكانية نقل الصور والأصوات عالية الجودة منذ عام 1993 من خلال مسارات فائقة السرعة، مما أدى في بداية عام 1994 إلى بدء الاستخدام الشخصي للإنترنت بشكل واسع جداً، وهذا أدى في بداية 1995 إلى انفجار الشبكة العنكبوتية الدولية، وأصبحت واحدة من أدوات الاتصال والإعلام الجماهيرية، ولاسيما مع ظهور الصحف الإلكترونية، وظهور التطورات المتلاحقة على خدمة الويب، وانتقال الاتصال إلى الصيغة التشاركية والاجتماعية، وظهور العديد من مواقع التواصل الاجتماعي التي وسعت من دائرة علاقات الأفراد الاجتماعية، وزادت قدرتهم على الحصول على المعلومات، وعلى التفاعل أكثر لتطوير مشاركتهم في بناء هذه المواقع.

الخلاصة

يخلط الكثير من المستخدمين – وحتى الباحثين – بين الإنترنت والويب، ويعتقدون أن الويب هي الإنترنت، في حين أن الويب WWW: World Wide Web هي إحدى خدمات الإنترنت التي أعطت الإنترنت اسمها الحالي وشكلها الحالي، وحولتها من وسيلة لاستخدام الخاصة من الباحثين والمتخصصين إلى استخدم الملايين من الأفراد في مختلف أنحاء العالم، وحققت الانفجار الكبير لشبكة الإنترنت على مختلف المستويات.

وقد أضاف ظهور هذه الخدمة في أوائل التسعينيات، العديد من الميزات لشبكة الإنترنت، كما أضاف الجيل الثاني من خدمة الويب Web 2.0 ميزاتٍ أخرى نقلها من صيغة الاتصال أحادي الاتجاه إلى الاتصال من مجموعة من الأفراد إلى مجموعة أخرى، وأدى إلى ظهور أشكال متعددة من التطبيقات التشاركية والتفاعلية عبر الإنترنت كالمدونات، وصفحات الويكي، ومواقع التواصل الاجتماعي المختلفة.

كما يحاول الجيل الثالث من خدمة الويب Web 3.0 أن ينتقل بخدمة الإنترنت – بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الصناعي – إلى محاكاة العقل البشري، والتعامل بمنطقية مع البيانات والمعلومات، وبالتالي أن يجعل من الآلة أكثر مساهمةً في إنجاز المهام التي يطلبها المستخدم من الإنترنت.

المراجع

1- مكاوي، حسن عماد، وعلم الدين، محمود، (2009)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، (ط1)، القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع.

2- أبو عيشة، فيصل، (2010)، الإعلام الإلكتروني، (ط1)، الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع.

3- الرحباني، عبير، (2012)، الإعلام الرقمي الإلكتروني، (ط1)، الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع.

4- تربان، ماجد سالم، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية "رؤية مستقبلية"، (ط1)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

5- شفيق، حسنين، (2010)، الإعلام الجديد، الإعلام البديل، تكنولوجيات جديدة في عصر ما بعد التفاعلية، (ط1)، القاهرة، دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع.

6- شفيق، حسنين، (2010)، الوسائط المتعددة في المجال الإعلامي والإنترنت، (ط1)، القاهرة، دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع.

7- عبد الحميد، محمد، (2007)، الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت، (ط1)، القاهرة، عالم الكتب.

8- النجار، محمد السيد، تقنية الويب 3.0، مفهومها، ومكوناتها، وأدواتها، متاح على www.almaany.com، تاريخ التصفح 2015/4/15.

9- مفهوم الويب 2.0، متاح على www.ckfu.org/vb/attachment.php، تاريخ التصفح 2015/4/15.

10- عبد الستار خليفة، محمود، الجيل الثاني من خدمات الإنترنت: مدخل إلى دراسة الويب 2.0 والمكتبات 2.0، مجلة Cybrarians Journal، العدد 18، *آذار* 2009، متاح على: http://www.journal.cybrarians.info/، تاريخ التصفح 2015/4/10.*يحيى الميتمي، معين صالح، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة، 2009.*

11- *موسى أحمد، محمد الأمين، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال، 2005.*

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

ظهور واستخدام خدمة الويب عبر الإنترنت وفّر لها العديد من الميزات:

A. استخدام برامج التصفح.

B. جودة في الصوت والصورة، وسرعة نقل البيانات.

C. استخدام الوسائط المتعددة.

D. كل ما سبق صحيح.

الإجابة الصحيحة: **D** كل ما سبق صحيح

من عيوب الويب 2.0:

A. مفهوم غير واضح وغير محدد.

B. لم يقدم جديداً للإنترنت.

C. يحتاج إلى تقنيات أكثر تطوراً، وأكثر كلفة.

الإجابة الصحيحة: A مفهوم غير واضح وغير محدد

ظهر مفهوم الويب Web 3.0 للمرة الأولى عام 1995 على لسان Berners نفسه.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

من خصائص خدمة الويب: اللاخطية، والتفاعلية، ودعم الرسوميات.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

من مميزات الويب Web 3.0 محاكاة العقل البشري في التعامل بمنطقية مع المعلومات.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

الوحدة الثانية

تكوين صفحة الويب – قواعد تصميم (تكوين) صفحة الويب

العناصر

- مقدمة.
- مفهوم موقع أو صفحة الويب.
- مفهوم تصميم موقع أو صفحة الويب.
- قواعد تصميم مواقع الويب المتعلقة بـ:
  - سهولة الاستخدام.
  - أدوات الإبحار.
  - الواجهة وأسلوب الوصول.
  - الإجراءات القانونية والأمنية.
  - الاتصال والبنية التحتية.
  - التسويق.
  - الدلالة على الموقع.
  - الأخطاء.
  - الاختبار والتجريب.
  - تقييم مواقع الويب.
- خاتمة.

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يعرف مفهوم موقع أو صفحة الويب.

2- يشرح مفهوم تصميم موقع أو صفحة الويب.

3- يحدد مجالات جوانب تصميم صفحة الويب كما أوضحها Powell.

4- يعدد القواعد والنصائح التي تفيد في تصميم موقع الويب.

5- يشرح الخطوط الإرشادية لتصميم مواقع الويب.

الكلمات المفتاحية: الإنترنت – موقع الويب – التصميم – الوسائط المتعددة – النص المتشعب – الروابط – برامج التصفح – لغة الـ HTML – المستعرضات – واجهة التفاعل – الصفحة الرئيسية – شعار الموقع – خريطة الموقع – عنوان الموقع – العناوين – الهوامش – أدوات الإبحار – سرعة التحميل – دقة الشاشة – الخطوط – الصور – الرسوميات – الفيديو.

أولاً: مقدمة

أيد الكثير من الباحثين أن خدمة الويب تعد من أكثر التطورات دلالة في عالم الاتصال والإعلام، كما هو اختراع الطابعة على يد غوتنبرغ لما لهذا الظهور من تأثيرات قوية على الإنترنت، وتحويلها إلى واقع إعلامي اتصالي يتعامل معه الملايين من الأفراد، ولا يمكنهم الاستغناء عنه.



وقد تجلى تأثير خدمة الويب بشكل مبدئي على إمكانية ظهور العديد من صفحات ومواقع الويب المتخصصة في مجالات إعلامية ومعلوماتية واتصالية متنوعة، فمنها المواقع الإخبارية، ومنها الصحف

الإلكترونية، ومنها المواقع التابعة لمؤسسات إعلامية، ومنها مواقع التواصل الاجتماعي كالفيسبوك وتويتر، والمدونات وصفحات الويكي، وغيرُها من المواقع التي يمكن تسميتها بصفحة ويب.

ويُعد الشكل الخارجي لهذه الصفحات والأساليب والبرامج، ولغات البرمجة المعتمدة في تصميم وتكوين هذه الصفحات عاملاً حاسماً في عملية زيادة انتشار واستخدام هذه الصفحات، وفي سهولة ويسر استخدامها من قبل المستخدمين، وبالتالي زيادة تأثير هذه المواقع على المستخدمين بشكل أكبر، وهو الأمر الذي سيتم عرضه في هذه الوحدة حيث سيتم التعرض لمفهوم صفحة أو موقع الويب، ومفهوم تكوين أو تصميم هذه الصفحات، والقواعد العامة التي يجب مراعاتها في أثناء عملية التصميم لتحقيق الأهداف السالفة الذكر.

ثانياً: مفهوم موقع أو صفحة الويب:

سبق التعرض لمفهوم خدمة الويب وتعريفاتها المتعددة، ولا يختلف تعريف صفحة أو موقع الويب عن مفهوم الخدمة بشكل عام فهناك عدة تعريفات لموقع الويب منها:



1- موقع الويب هو: "مجموعة من ملفات الويب المرتبطة فيما بينها، والمتضمنة لملف افتتاحي اسمه الصفحة الرئيسية Home Page التي يمكن الدخول إليها من خلال بقية الوثائق المتضمنة في الموقع، ويتم الوصول إلى الموقع عبر كتابة اسمه على المتصفح".

2- كما يمكن تعريف موقع الويب بأنه: "ملف أو مجموعة ملفات يتم تخزينها على الخادم Server يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، ولكل موقع صفحة رئيسية تصمَّم غالباً لتكون الملف الأول الذي يزوره المتصفح ليأخذ فكرة عامة عن مضامين الموقع، وتتضمن الملفات الموجودة في الموقع وصلات نصية، أو رسومية يتم النقر عليها باستخدام الفأرة بقصد الانتقال من ملف إلى آخر داخل الموقع أو خارجه".

3- ويعرّف الإعلاميون موقع الويب بأنه: "رسائل تواصلية مخزنة في جهاز حاسوب خادم يتم الوصول إليها عبر الإنترنت، وعبر أحد متصفحات الويب، ويتخذ الموقع شكل الصفحات أو الوثائق المكتوبة بلغة النص الفائق المتشعب HTML، وتتخذ من الصفحة الرئيسية Home Page واجهة لها، ويتم التنقل بينها بواسطة وصلات عادية أو تفاعلية، وتقدم الرسائل التواصلية في شكلٍ منفرد (نص، وصوت، وصورة، وفيديو) أو متعدد Multimedia، وغالباً ما تقدم مواقع الويب خدمات تهدف إلى تعزيز التواصل والتفاعل مع المتلقي".

4- ويعرّف موقع الويب الإلكتروني أيضاً بأنه: "مجموعة من الصفحات والنصوص والصور والمقاطع الفيديوية المترابطة وفق هيكل متماسك ومتفاعل، يهدف إلى عرض ووصف المعلومات والبيانات عن جهة أو مؤسسة ما، بحيث يكون الوصول إليه غير محدد بزمان أو مكان، وله عنوان فريد محدد يميزه عن باقي المواقع".

ويمكن أن يحتوي موقع الويب على موقع فرعي واحد أو أكثر، والموقع الفرعي هو موقع متداخل في موقع ويب آخر، يسمى موقع الويب الذي يحتوي على مواقع فرعية.

ثالثاً: تصميم موقع أو صفحة الويب:

يعتمد نجاح المواقع على تصميمها، وتصميم واجهة الاستخدام بشكل خاص حيث تساعد المستخدمين في الوصول المباشر والسريع إلى المعلومات المطلوبة، لذا تحرص الجهات التي تطلق مواقعها على تصميمها بأفضل صورة بحيث تجذب المستخدمين إلى زيارتها وإعادة زيارتها،





اعتماداً على إعطاء انطباع جيد، وبحيث يتوافق التصميم مع طبيعة هؤلاء المستخدمين من حيث التخصص، والفئة العمرية، والمعرفة بتقنيات الويب، وغيرُها من الاعتبارات، ويوجد عديد من التعريفات تناولت عملية التصميم، حيث عرّف التصميم بأنه:

1. "عملية ترتيب وتنظيم العناصر البنائية التي يعتمد عليها المصمم للوصول إلى المستخدمين من أجل تحقيق أهدافهم في الحصول على المعلومة بيسر وسهولة"، وتشمل العناصر البنائية: الشعار والعناوين، والنصوص والخطوط، والفواصل والألوان، والوسائط المتعددة من صور وأصوات، ورسوميات ومقاطع فيديو، وغيرِها من العناصر.
2. "عملية بناء وإنشاء المواقع الإلكترونية بشكل جذاب يستحوذ على اهتمام المستخدمين، ويحقق أهدافهم في الحصول على المعلومات، ويحقق أهداف المواقع في الوصول السريع إلى المستخدمين".
3. يعرّف Tomas A Powell التصميم بأنه: "مخطط تمهيدي لتصميم الواجهات الرئيسية والصفحات الداخلية عن طريق التحكم بالنصوص والألوان، والعناصر التفاعلية والوسائط المتعددة، والربط بينها بطريقة مريحة وجذابة وسهلة الاستخدام".
4. ويذكر حلمي محسب أن التصميم هو: "عملية وضع العناصر البنائية بصورة متناغمة بحيث يدعم كل عنصر بنائي العنصر الآخر مع مراعاة أسس التصميم المتعارف عليها، وهي: الوحدة والتباين والاتزان والحركة، إذ يقوم التصميم بوضع كل عنصر بنائي في مكانه المناسب طبقاً للنظريات السيكولوجية والفسيولوجية للإبصار المرئي".
5. ويؤكد الباحثون أنه: "عملية ابتكار وإبداع باستخدام خطة معينة لتوظيف عناصر التصميم، والتعامل مع المساحات والخطوط والألوان لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي".
6. يقدم هيثم جودة تعريفاً لعملية التصميم، فيذكر أنه: "علم وفن تحويل المادة الإعلامية إلى شكل رقمي قابل للقراءة يتوفر فيها يسر التصفح والاستخدام، وذلك باستخدام العناصر البنائية التقليدية من:
   - حروف ونصوص وأشكال وصور وألوان وفواصل.

- جداول تتلاءم مع شبكة الإنترنت.
- عناصر بنائية تكنولوجية من وسائط متعددة ونص متشعب، وروابط تشعبية.
- عناصر تفاعلية من خدمة التعليق على الأخبار، وغرف الدردشة، والبريد الإلكتروني، والقوائم البريدية".

والملاحظ أن الباحث جمَع العناصر التيبوغرافية مع العناصر الغرافيكية حيث يشير بعض الباحثين إلى أن الصور والألوان والرسوميات تصنف كعناصر غرافيكية.

مجالات جوانب تصميم صفحة الويب كما أوضحها Powell:

أوضح Powell أن جوانب التصميم تشمل خمسة مجالات:

1- **المحتوى:** ويشمل طريقة بناء المحتوى وتنظيمه باستخدام إحدى لغات البرمجة مثل: HTML، أو CSS.

2- **المرئيات:** والمقصود بها طريقة إخراج الشاشة، وتنظيم العناصر الأساسية عليها من روابط وملفات الفلاش، وأماكن وجودها: في الجزء العلوي أو السفلي، أو الأيمن أو الأيسر، وهذا الجانب أكثر الجوانب وضوحاً، لكنه ليس الأكثر أهمية.



3- **التكنولوجيا:** والمرتبطة بالأسس التقنية لتصميم الصفحات من توفر لغات البرمجة مثل لغات الـ HTML، والـ CSS، وبرامج الـ JAVA Script، إضافة إلى البرامج المستخدمة في التصميم.

4- **التصفح:** والمرتبطة بسرعة الخادم، وسرعة البرامج المرتبطة بعملية التصميم.

5- **الغرض من الموقع والجمهور الذي سيوجه له:** فالتصميم يجب أن يتلاءم مع الطبيعة الخاصة لهذا الجمهور، سواء كان من الكبار أم الصغار، ويتلاءم مع المضمون الذي يقدَّم فيه سواء كان الموقع ذا مضمون إخباري أو رياضي أو ثقافي وغيره.

القواعد والنصائح التي تفيد في تصميم موقع الويب:

قدم العديد من المراكز البحثية، والعديد من الممارسين والباحثين في حقل تصميم مواقع الويب مجموعة من القواعد والنصائح التي تفيد في تصميم موقع الويب وفق أسس علمية تواصلية وفنية جمالية ترتكز أساساً على التوظيف الأمثل لكل العناصر البنائية المستخدمة في تقديم محتوى صفحة الويب، وأهمها الوسائط المتعددة، واستخدامها استخداماً فعالاً مرشداً لتحقيق أكبر مرونة ممكنة في دخول الموقع والتنقل السهل بين مكوناته عبر الوصلات التفاعلية Interactive Links.

فقد توصلت إحدى الشركات المتخصصة في تصميم المواقع واستضافتها إلى مجموعة من النصائح عند تصميم المواقع لتحقيق أكبر نسبة زيارة ودخول مع الأخذ بالاعتبار ضرورة توظيف الوسائط المتعددة، وتتلخص هذه النصائح بـ:

1- جعل النصوص التوجيهية وصفية، وتفادي تعليمات مثل: "انقر هنا".

2- تفادي الجداول والأعمدة، وإذا لزم استخدامها فيمكن إرفاقها ببديل نصي بسيط لأن الـ HTML غير مزودة بتحكم جيد في إخراج الصفحات، الأمر الذي يضطر المصممين إلى تقديم الجداول في صيغة صورة مما يحد من سهولة الدخول إلى الموقع.

3- استخدام عناوين اللافتات Heading Tags بدل العناوين المكتوبة بخط عادي Font Tags، للإشارة إلى بعض المكونات البنائية للموقع، مثل: أسماء الأبواب والوصلات الرئيسية الثابتة.

4- استخدام ألوان متباينة للنصوص وخلفياتها، كأن تكون الخلفية سوداء والنص أبيض تحقيقاً لأكبر قدر من الانقرائية Readability.

5- إذا قام المصمم بتصميم وثيقة ما وفق نظام الإطارات Frames، فيجب تقديم بديل خالٍ من الإطارات No frames.

6- إذا تم استخدام خريطة رسومية كمنفذ لتصفح الموقع، فيجب تقديم بديل نصي لتصفح الموقع.

7- تزويد الموقع بعنوان بريد إلكتروني، أو نموذج استمارة نصي Text-based Form حتى يوفر للمتصفح خياراً يمكّنه من القيام بالتغذية الراجعة في إطار التفاعلية، وبخاصة أن بعض المتصفحات قد لا تدعم نماذج الاستمارات.

8- إذا تم استخدام ملفات صوتية في الموقع يمكن إضافة وصلة تقود إلى مقابل نصي إن أمكن، وإضافة وصلة لتحميل البرمجة اللازمة لسماع الصوت (مثل RealAudio Player).

رابعاً: الخطوط الإرشادية لتصميم مواقع وصفحات الويب:



وضع أحد الباحثين مجموعة من الخطوط الإرشادية لتصميم مواقع وصفحات الويب، وذكر أن قائمة الإرشادات هذه ليست نهائية، وليست قابلة للتطبيق على كل أنواع المواقع والصفحات، لكنها تغطي معظم النقاط العامة والأساسية في عملية التصميم، وأن اتباع هذه الأساسيات سيمكّن الممارسين والمصممين من تصميم مواقع محترفة عالية المستوى، وقد حدد هذه الخطوط الإرشادية في مجموعة من الأدوات المهمة في عملية التصميم، ومنها:

أ- أدوات الإبحار أو التجول Navigation:



ينبغي على مطوري (مصممي) مواقع الويب أن يراعوا في عملية التصميم ليس فقط الاهتمام بالنصوص وجعلها قابلة للفهم والقراءة، ولكن الاهتمام أيضاً بأدوات الإبحار والتجول بين صفحات وموضوعات الموقع، وتزويد الموقع بأدوات إبحار واضحة وسهلة الاستخدام، لكي يتمكن المستخدمون من الوصول والاستخدام السهل والتنقل بين صفحات الموقع، وتلخص النقاط التالية الإرشادات المتعلقةَ بآلية وأدوات الإبحار:

1- استخدام منهج واحد يتعلق بآلية الإبحار لكل صفحات الموقع، أي أن كل صفحات الموقع يجب أن تتضمن آلية وأدواتِ الإبحار نفسَها.

2- وضع شريط للأدوات في كل صفحة من صفحات الموقع، ويكون شريط أدوات الإبحار السفلي متسقاً من حيث المقاس أو العرض مع الشريط العلوي.

3- أن يتضمن الهامش العلوي للصفحة الرئيسية اسم الموقع وعنوانَه.

4- التأكد من أن موقع الويب قابل للإبحار فيه من أي صفحة من صفحات الموقع، لأن المستخدم قد يدخل الموقع من أي صفحة من صفحاته، وليس بالضرورة من الصفحة الرئيسية.

5- أن تتضمن كل صفحة من صفحات الموقع على الأقل رابطاً واحداً للخروج من الصفحة، ويفضل تجنب الروابط التي توجه المستخدم إلى الصفحة الحالية نفسها، وأن توضع أسفل كل الصفحات روابط العودة إلى أعلى الصفحة، ويفضل أن تحوي كل صفحة من صفحات الموقع رابطاً مع الصفحة الرئيسية بحيث تُرتب روابط العودة إلى الأعلى من المستوى الأقل إلى المستوى الأعلى، ومن اليمين إلى اليسار.

6- أن تُعرض الروابط Links بألوان المتصفح الافتراضية المتعارف عليها لإبرازها، وأن تكون الروابط الداخلية والخارجية واضحة.

7- الربط الفعال مع المصادر والصفحات الأخرى داخل الموقع، ومراعاة ألا تفتح الروابط صفحة جديدة لمتصفح آخر، وأن توضح للمستخدم مضمون المكان الذي سيذهب إليه، بمعنى أن تكون الروابط ذات معنى، ويمكن توقع اتجاهها، ولا داعي لاستخدام انقر هنا (Click here).

8- تقليل استخدام (النقرات Clicks) ما أمكن، ويفضل ألا يتجاوز عددها ثلاث النقرات على الصفحة الرئيسية Home Page.

9- إظهار مسار كل صفحة من الصفحة الرئيسية.

10- استخدام الشرائط والأزرار المناسبة، والتي لا تبطئ من سرعة التحميل.

11- التأكد من أن المستخدم يمكنه التجول في الموقع من غير أن يستخدم باستمرار زر الـ Back، وأن تكون هناك وسيلة أو طريقة للوصول إلى كل أجزاء الموقع بسهولة ويسر من خلال تمثيل أدوات الإبحار برموز، وأيقونات مفهومة وواضحة.

12- تصميم صفحة رئيسية لكل جزء مهم ورئيسي من الموقع (مثال: الصفحة الرئيسية لموقع جامعة دمشق، والصفحة الرئيسية لكلية الإعلام في هذا الموقع).

13- استخدام إعادة التوجيه الفوري (Redirect)، فكل مرة يضغط فيها المستخدم على زر العودة Back يعيده المتصفح إلى مكان غير مرغوب، لذلك يجب قصر الصفحة الرئيسية على شاشتين.

14- الحد الأعلى لعدد شاشات صفحات الموقع لا يتعدى ست الشاشات.

15- استخدام اسم الصفحة في كل صفحة من صفحات الموقع، وترتيب وتنظيم علامات شريط القوائم اعتماداً على أساس تكرار الاستخدام والأهمية، وأن يُدعم الهامش العلوي بأدوات إبحار مساعدة.

ب- سهولة الاستخدام Usability:

تتعلق سهولة الاستخدام بكيفية الاستخدام والوصول إلى المعلومات المعروضة على الموقع بيسر وسهولة، وتوضح الخطوط الإرشادية المتعلقة بيسر الاستخدام القواعدَ الأساسية التي يجب اتباعها في تصميم الموقع، والأخذ بعين الاعتبار الجمهور المستخدم لهذا الموقع، فقد تصلح هذه القواعد لكل أنواع المواقع لكن يجب مراعاة بعض الاختلافات في مهارات وإمكانات، وفي حاجات وأهداف الأفراد في الاستخدام، ويمكن تلخيص الخطوط الإرشادية المتعلقة بسهولة الاستخدام فيما يلي:

1- يجب أن تكون خريطة الموقع واضحة.

2- تزويد كل صفحة بنصوص قصيرة معبرة عن مضمون المعلومات.

3- تسهيل وتسريع عملية الوصول إلى المعلومات من خلال تزويد الموقع بفهرس.

4- صياغة العناوين بشكل دقيق وواضح، واستخدام عناوين فرعية ذات معنى، وتوضيح الروابط واستخدام القوائم، والاعتماد على بنية تصميمية متماسكة.

5- تجنب اللهجات العامية والمصطلحات المتخصصة، والألفاظ التي تحمل معانيَ خاصة، باستثناء الألفاظ المتخصصة في بعض الموضوعات، واستبعاد الجمل الإنشائية المعقدة.

6- كل صفحة من صفحات الموقع يجب أن تحمل عنواناً محدداً لها، وهي صيغة العناوين نفسها في كل الصفحات.

7- يجب أن تكون الفقرات التابعة للنصوص واضحة ومتسقة معها، وأن تكون جزءاً منها، وتقتصرَ على فكرة رئيسية واحدة وتحملَ عنواناً معبراً عنها.

8- يفضل تزويد الموقع بخدمة الأسئلة المكررة FAQ، وخدمة المساعدة Help، وخدمة البحث، ومحرك بحث خاص، وخدمة الترجمة إلى العديد من اللغات.

9- إتاحة إمكانية عرض نتائج البحث بطريقة مفيدة، وتدعيم الموقع بإمكانية تصحيح الأخطاء في أثناء عملية البحث.

10- تنظيم وترتيب قائمة الخيارات بفئات ذات معنى، وإتاحة الوصول إليها في الموقع بواسطة أوامر لوحة المفاتيح، وتجنب الإشارة القائلة الصفحة تحت الإنشاء، وتجنب استخدام الإطارات.

11- عدم استخدام شريط الزلق (الجانبي) من جانب إلى آخر لرؤية الصفحة، ووضع آليات تمكّن المستخدم من إلغاء أي عمليات ينفذها.

12- دعم الموقع لكل المتصفحات المعروفة والمستخدمة، وتزويد الموقع بخدمات مباشرة من على الإنترنت.

ج- الواجهة وأسلوب الوصول Interface & Style:

تتضمن الخطوط الإرشادية المتعلقة بالواجهة وبأسلوب الوصول إلى المعلومات في الموقع الحلولَ المتعلقة بمشكلات الوصول إلى المعلومات، والتي يمكن أن يواجهها المستخدم في أثناء تصفحه للموقع، فبعض المستخدمين مثلاً لا يستطيعون استعراض الصور لأنهم يستخدمون المتصفحات التي تدعم النصوص فقط، بينما يستطيع آخرون من خلال متصفحاتهم الابتعاد عنها، ربما لأنها تبطئ من سرعة فتح الموقع وتحميله، فهذه الخطوط الإرشادية لا تقترح مثلاً الابتعاد عن الصور لتسهيل الوصول إلى المعلومات بل تقترح تزويد النصوص بصور مكافئة لها حتى يمكنَ الوصول بسرعة إلى المعلومات، ويمكن تلخيص القواعد والخطوط الإرشادية المتعلقة بهذه العملية، فيما يلي:

1- دعم العناصر غير النصية في الصفحة (صوت - صورة - فيديو) بنصوص تعبر عنها وتوضحها باستخدام آلية النصوص البديلة (Alt: Alternative Text Attribute)، والوصف الطويل للصور (Longdesc: Long Description Tag).

2- عرض مخطط الصفحات المستخدم في التصميم.

3- استخدام الأرضيات البسيطة والخطوط الواضحة لزيادة انقرائية المعلومات، واختيار ألوان لخطوط النصوص والخلفيات الأرضية متباينة، والتأكد دائماً أن النصوص واضحة للقراءة، ولا تتعارض مع الخلفيات.

4- التأكد من أن كل الصور قابلة للفهم والقراءة، وأن خلفياتها لا تصرف الانتباه وغير قابلة للفهم، والتقليل ما أمكن من الصور الصفراء أو البيضاء، لأنها صعبة الفهم وغير قابلة للطباعة، ومن استخدام الصور المتشابكة وغير الواضحة، واستخدام الدرجات الأقل من ألوان الصور.

5- عدم استخدام ألوان مختلفة لأرضيات صفحات الموقع، إذ يجب أن تكون الألوان موحدة.

6- عدم استخدام الحروف الكبيرة (في اللغات الأجنبية).

7- استخدام أنواع الخطوط بحذر، وعدم استخدام أكثر من نوع في المادة الواحدة، والابتعاد عن الخطوط غير الشائعة، لأن كثيراً من المتصفحات أو المستعرضات لا تدعمها.

8- الاعتماد على قياس أحجام الصور والرسوميات، والأعمدة النصية على القياس النقطي Pixel Size.

9- تزويد المعلومات بعناوين رئيسية أفقية وعمودية.

10- تجنب الأشكال الغرافيكية والصور والرسوميات المتحركة، والتقليل من استخدام الإيقونات (الصورية والرسومية)، ومن استخدام النصوص (الرمشية أو الومضية: النصوص التي يضاف إليها مؤثرات حركية معينة فتهتز وتومض كرمش العين)، وتجنب صور الخرائط، والحرص على عدم ظهور الظلال.

11- بالنسبة للألوان المستخدمة:

- يفضل استخدام ألوان الخلفيات البيضاء أو الدرجات الفاتحة جداً من الألوان الأخرى.
- عدم استخدام الخلفيات السوداء إلا في الصفحة الرئيسية.
- عدم استخدام اللون الأحمر مع الأزرق معاً، وعدم استخدام الصور الملونة بالبيج والبني.
- استخدام الألوان من العائلة نفسها (اللون ومشتقاته)، ويفضل أن يُستخدم اللون ومشتقاته في العناصر التي تجمعها علاقة ما.

د- الإجراءات القانونية والأمنية Legality & Security:

تتزايد أعداد مواقع الويب يوماً بعد يوم، وتزود هذه المواقع المستخدمين بمعلومات رئيسية أو ثانوية عن الوضع القانوني، وتخضع إلى إشراف العديد من المنظمات والشركات، والمؤسسات التعليمية، أو حتى الأفراد، ويتفاوت مستخدمو هذه المواقع بمستوى معرفتهم بالقانون والتشريعات القانونية التي تحكم إنشاءها ونشرَ وتبادل المعلومات من خلالها، ومن أجل أن تستمر هذه المواقع في تحقيق أهداف واحتياجات المستخدمين المتجددة يجب على مطوري ومصممي هذه المواقع أن يستمروا بحمايتها، وحماية المعلومات المتبادلة عبرها، وتشير الخطوط الإرشادية المتعلقة بالوضع القانوني والأمني للمواقع إلى مجموعة القواعد والحلول التي تحكمها، ويمكن ذكرها فيما يلي:

1- يُعد المطورون والمصممون مسؤولين عن المعلومات القانونية الموجودة في كل صفحات الموقع، والمتعلقة بتفاصيل كاملة عن كيفية الاتصال مع الموقع والعنوان، ورقم الهاتف والفاكس، وعنوان البريد الإلكتروني للموقع.

2- وضع بيانات تحديث المعلومات بشكل واضح.

3- أن يتم إيضاح الوضع القانوني للمعلومات المرتبطة.

4- أن يتم توجيه المستخدمين لتصفح أنواع من المواقع، أو مصادر المعلومات التي تحمل معلومات مرتبطة بالمعلومات التي يبحثون عنها، وقد سبق أن قام المستخدمون بتقييمها أنها مهمة.

5- أن يراجع الخبير المهتم بهذا المجال الوضع القانوني للمعلومات.

6- أن يكون هناك إذنٌ بالسماح لاستخدام المضمون من مزودين آخرين.

7- إظهار مصدر المعلومات والبيانات في صفحات الموقع، وتنبيه المستخدمين أن الموقع ليس هو المصدر الوحيد للمعلومات، وبالتالي فإن مسؤوليته عنها محدودة.

8- التعرف على طريقة حماية البيانات الشخصية ومعالجتها من قبل المستخدمين أنفسهم مع تقديم إمكانية الحفظ والتخزين لها بشكل قانوني.

9- لا توضع الروابط مع المواقع الأخرى إلا بعد موافقة المواقع الأصلية التي تنتقل إليها هذه الروابط.

10- عرض عبارة "حقوق النشر محفوظة".

11- من الضروري أحياناً وضع آلية لدخول الموقع تتضمن اسم المستخدم وكلمة السر، ومن المفضل تزويد الموقع بآلية للمساعدة في حال نسيان اسم المستخدم أو كلمة السر.

هـ- الاتصال والبنية التحتية Communication & Infrastructure:



يعاني الكثير من المستخدمين من عدم إمكانية تصفح مواقع الويب في كل الأوقات نظراً لمسؤولياتهم وكثرة مشاغلهم، لذلك يتصفحون مواقعهم المفضلة في منازلهم ومن خلال أجهزتهم الشخصية، وهنا تظهر العديد من المشكلات التي لا تستطيع سرعة الإنترنت أحياناً ولا تطور البنية التحتية للاتصالات حلَّها بالشكل الأمثل، لذا يمكن طرح مجموعة من الخطوط الإرشادية المتعلقة بهذه القضية، والتي يمكن ذكرها فيما يأتي:

1- يجب ألا يتجاوز حجم الصفحة مع ما تتضمنه من رسوميات 50 كيلو بايت و20 ثانية كحد أقصى لتنزيل المعلومات والبيانات باستخدام (مودم) سرعته 28.8 كيلو بايت، (وقد انخفضت هذه الأرقام مع تزايد سرعات المودم ووصلت إلى 10 ثوانٍ).

2- تجنب العناصر التي تُستخدم فيها (الفلاشات) والعناصر الوامضة (الرامشة).

3- استخدام المساحة المخصصة للصفحة لعرض أقصى ما يمكن عرضه من معلومات.

4- تصميم الموقع بحيث يتناسب مع كل أنظمة التشغيل.

5- السماح للمستخدم بتنزيل الملفات والمعلومات باسم محدد منه إلى مسار يحدده بنفسه.

6- تقسيم الوثائق والملفات والمعلومات الكبيرة وعلى أكثر من صفحة مع وضع قائمة بالمحتويات.

7- تزويد المستخدمين ببدائل مختلفة لضغط الملفات.

8- كل صفحة من صفحات الموقع يجب أن تُحمّل بسرعة.

9- الحذر من ألا تسبب كثرة الروابط التشعبية المستخدمة في منع تنزيل الصفحات الكبيرة.

10- استخدام الطابعات المشهورة والمعروفة لطباعة الصفحات، ولاسيما تلك التي تحمل الرسوميات.

و- التسويق Marketing:

تتناول القواعد والخطوط الإرشادية المتعلقة بعملية التسويق العديدَ من النقاط التي تساعد مطوري مواقع الويب على معرفة مستخدميهم، ومعرفة الوسائل التي تصلهم بهم، وتتلخص هذه القواعد بـ:



1- استخدام أكثر محركات البحث انتشاراً واستخداماً من قبل المستخدمين لزيادة سرعة الوصول إلى الموقع.

2- الارتباط مع المواقع الأخرى التي تتشابه في المعلومات والموضوعات.

3- استخدام آليات التسويق وأساليبه نفسها المستخدمة في وسائل الإعلام التقليدية (صحافة وإذاعة وتلفزيون)، والتأكد من أن عنوان الموقع موجود في أي عرض تسويقي للموقع أو أي إعلانات، مما يساعد على توفير معلومات أكثر لدى مشاهدي الإعلانات على الموقع.

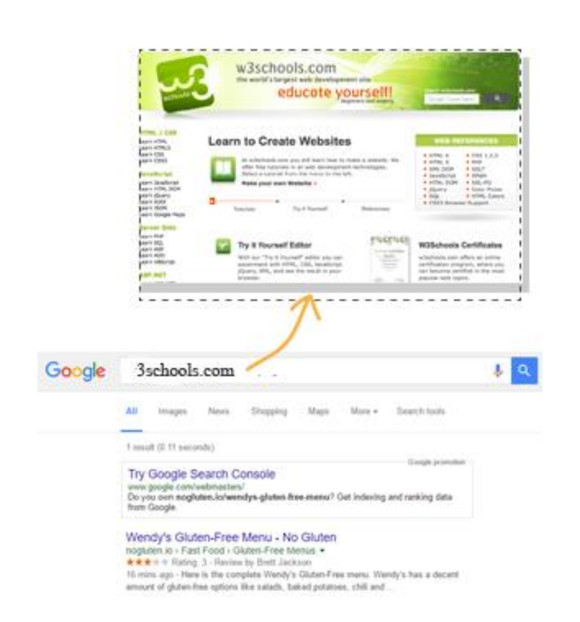
4- محاولة جذب انتباه المستخدمين والاستحواذ على اهتمامهم باستخدام المواد أو الإعلانات القصيرة، وربطهم بمعلومات تفصيلية أكثر عبر الروابط.

5- يمكن استخدام العديد من الأساليب التسويقية والترويجية للتعريف بالموقع.

6- تطوير وتقديم العديد من الخدمات التي تحتفظ بمستخدمي الموقع وقتاً أطول مثل:

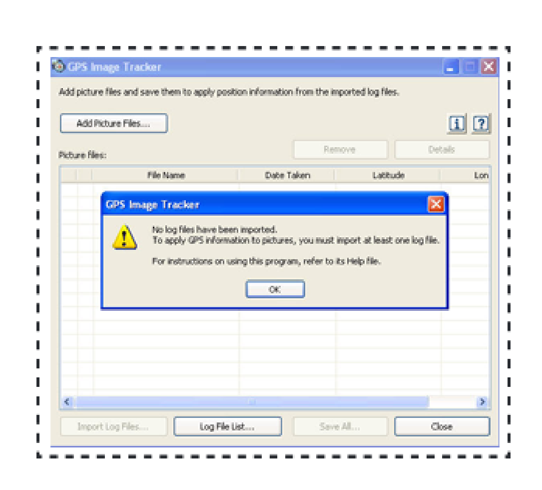
- وضع الروابط مع العديد من المواقع ونشر الأخبار.
- معرفة العناوين الإلكترونية للمستخدمين، واستئذانهم في إرسال آخر وأحدث الأخبار والمعلومات، وإتاحة التوقيع الإلكتروني عبر البريد الإلكتروني.
- طرح المسابقات.
- وضع الإعلانات الشريطية.
- التعرف إلى رأي المستخدمين بالموقع وخدماته.
- تقديم خدمة القوائم البريدية، والمجموعات الإخبارية.
- وضع عدادات إحصاء عدد زوار الموقع.

ز- الدلالة على الموقع Semantic:



يحتوي الإنترنت حتى هذا الوقت عشرات الملايين من المواقع، ولا تحظى هذه المواقع بالرقابة أو الضبط، ولكي يصل المستخدمون إلى هذه المواقع يستخدمون محركات البحث المتعددة العامة والمتخصصة، كمحرك البحث Google وYahoo وغيرها من المحركات العامة، أما إذا أراد المستخدم البحث عن معلومات متخصصة ودقيقة، فيبحث في العديد من محركات البحث المتخصصة عن مواقع متخصصة حسب مجال التخصص: العلمي أو العسكري أو التعليمي أو غيره، وهو ما يجب أن توفره مواقع الويب لمستخدميها لفهم آلية الوصول إلى المواقع، إضافة إلى إمكانية إحالتهم إلى محركات البحث التي توصل إلى محركات بحث أخرى يمكن أن تحوي المعلومات المطلوبة للمستخدمين.

ح- الأخطاء Errors:



قد يحدث ألا يتمكن المستخدمون من الوصول إلى المواقع التي يبحثون عنها، وقد يرجع السبب إلى أن هناك خطأ ما، ويحصل هنا أن تظهر رسائل تصف أسباب هذه الأخطاء وطرائق حلها، والخطوط الإرشادية التالية تحاول عرض هذه المشكلة وطريقةَ حلها:

1- كتابة رسالة الخطأ بطريقة واضحة ومفهومة من أغلب المستخدمين.

2- أن توضح وتصف رسالةُ الخطأ أسباب هذا الخطأ.

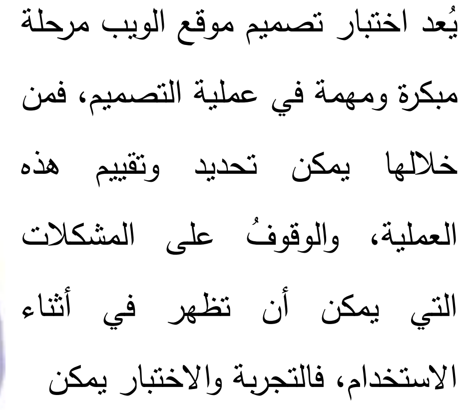
3- أن توضح وتصف رسالة الخطأ التصرفَ اللازم للتخلص من هذا الخطأ.

4- أن تعطيَ المستخدم نقطة خروج واضحة.

5- يُستخدم الصوت للتحذير من الخطأ.

6- أن يحذر نظامُ تشغيل الموقع المستخدمين إذا ما كانوا سيُقبلون على ارتكاب أخطاء معينة، وبالتالي أن يحميَهم ويمنعهم من ارتكابها ما أمكن ذلك.

ط- الاختبار والتجريب Testing:




يُعد اختبار تصميم موقع الويب مرحلة مبكرة ومهمة في عملية التصميم، فمن خلالها يمكن تحديد وتقييم هذه العملية، والوقوفُ على المشكلات التي يمكن أن تظهر في أثناء الاستخدام، فالتجربة والاختبار يمكن أن تؤكد أن بناء وتصميم الموقع تم بشكل منطقي ودقيق، ويمكن تلخيص أبعاد التجريب والاختبار من خلال طرح الأسئلة التالية التي توجه للمستخدمين، ويسعى المطورون والمصممون لهذه المواقع إلى الحصول على إجابات دقيقة حولها:

1- هل يحصل المستخدمون على المعلومات بسهولة؟

2- ما مدى وضوح وتناسق وفعالية أدوات الإبحار في الموقع؟

3- هل يتم تحميل الصفحات بسرعة تتناسب مع أغلب سرعات المودم؟

4- هل يستطيع المستخدمون معرفة من أنشأ هذا الموقع؟ وهل يجدون عنوان البريد الإلكتروني للموقع للاتصال في حال وجود صعوبات أو مشكلات في الاستخدام؟

5- هل تظهر للمستخدمين جميع العناصر المرئية في الصفحة دون زلق الشاشة أو الانتقال من جهة اليمين إلى جهة اليسار؟

6- هل يستطيع المستخدمون تصفح الموقع من خلال متصفحات مختلفة؟

7- هل يجد المستخدمون نصوصاً بديلة للصور والرسوميات الموجودة في الموقع؟

8- هل ترتبط الروابط بعناوين الصفحات التي تتعلق بها؟ وهل تم التأكد من فعالية الروابط الداخلية أو الخارجية؟ وهل تم تلوين الروابط الداخلية بالألوان القياسية المعروفة: الأزرق في حال عدم زيارتها، والأحمر في حال زيارة هذه المواقع؟

9- هل يحمل عنوان الصفحة مضمونَها لتسهيل التعرف عليها؟

10- هل يقدم الموقع للمستخدمين المعلومات التي يحتاجون إليها وتشبع رغباتهم وتحقق أهدافهم؟

11- هل وفر الموقع للمستخدمين الخدمات التي يحتاجون إليها: خدمة البحث في الموقع، وخدمة المساعدة، وعنوان البريد الإلكتروني، وغيرُها من الخدمات؟

ي- تقييم مواقع الويب Evaluating Websites:

إن تراكم الخبرات الناتجة عن دراسة مواقع الويب من حيث مدى ثباتها وسهولة دخولها وأدائها كوسيلة تواصل قابلة للتلقي أدى إلى مجموعة من المعايير Criteria التي يمكن استخدامها لتقييم مواقع الويب تقييماً علمياً يتسم بالموضوعية المستمدة من أسس علمية وفنية،



فقد اقترح Criket Heinze و Cornelia Brunner مجموعة من المعايير لتقييم مواقع الويب:

1- على مستوى الشكل look: مظهر الموقع والشعور الذي يولده عند رؤيته، والخطوط Fonts والخلفيات والألوان والصور، ومدى توافقها مع المظهر والشعور.

2- على مستوى الإخراج Layout: تنظيم الموقع وثباته من صفحة إلى أخرى، وسهولة قراءة كل صفحة، والحصول على المعلومات منها.

3- عناصر الوسائط Media Elements: وجود الصور والصوت والرسوم المتحركة، ودعم محتوى الموقع.

4- تصفح الموقع Navigation: سهولة التجول داخل الموقع ووضوح تنظيمه من خلال الصفحة الرئيسية، ووجود خريطة للموقع، ومعرفة الوصلات، وتعدد أدوات الإبحار، ووضوح الأيقونات المستخدمة وما تمثله.



لقد تجاوز اهتمام الباحثين في تقييم مواقع الويب مجرد اقتراح مجموعة من المعايير إلى تصميم استبيانات لدراسة مكونات موقع الويب وقياس مدى ثباته Consistency ومن بين هذه الجهود:

- الاستبيان الذي صُمم لقياس ثبات الواجهة الذي بالرغم من أنه يركز في الأساس على قياس الجوانب النصية في مواقع الويب، إلا أنه يخصص نحو ثلث أسئلته للبناء التصميمي.
- الاستبيان الذي وضع قائمةً لتحليل دوافع استخدام مواقع الويب، والتي تقوم على فرضية أن الجودة الدافعية " motivational quality" تحث زائر الموقع على معاودة الزيارة.

الخاتمة

يعطي التصميم الانطباعَ الأولي عن الموقع الإلكتروني، فإذا استطاع أن يخلق لدى المستخدمين انطباعاً جيداً وجذاباً انتقلوا إلى المرحلة الثانية وهي تصفح الموقع، وقد توصل المطورون والمصممون سواء من خلال خبراتهم العملية في التصميم أو من خلال دراستهم لتأثير تصميم هذه المواقع على المستخدمين، للعديد من قواعد التصميم التي قد لا تتناسب مع كل أنواع مواقع الويب وصفحاته نظراً لاختلاف أهدافها وإمكانياتها وجمهورها المستخدِم، لكنها تتناسب مع أغلبها، ويمكن في حال الأخذ بها الوصول إلى مواقع ملائمة ومناسبة للوصول بسرعة إلى المستخدمين وتيسير وصولهم إلى المعلومات التي تتفق مع حاجاتهم واهتماماتهم، وقد تكون القاعدة الأولى التي يجب أن يتنبه لها المصممون ولم تُذكر في القواعد السابقة أن جمهور المواقع الإلكترونية ليس صبوراً، ولديه خيارات متعددة من المواقع والصفحات على الإنترنت، لذا فإن النظرة الأولى التي يلقيها على الموقع هي التي ستقرر فيما سيستمر في التصفح أم لا، وبالنسبة لأصحاب المواقع يجب أن يكون القرار: نعم، سأستمر، وسأكرر الزيارة.

الخلاصة

يحقق تصميم مواقع الويب وظيفتين مهمتين: الوظيفة الجمالية وجذب انتباه المستخدمين والاحتفاظ بهم ما أمكن، ووظيفة تسهيل الاستخدام للوصول للمعلومات بيسر وسهولة.

وقد قدم العديد من المراكز البحثية والكثير من المصممين والمطورين لمواقع الويب تعريفات مختلفةً للتصميم، يركز معظمها على أنها عملية ترتيب وتنظيم العناصر البنائية لصفحة الويب لتسهيل استخدامها، وجذب الاهتمام إليها.

وقد قدمت هذه المراكز وهؤلاء المصممون أيضاً العديد من القواعد والخطوط الإرشادية التفصيلية المتعلقة بالعديد من أبعاد التصميم، كأدوات الإبحار وسهولة الاستخدام، والواجهة وأسلوب الوصول، والإجراءات القانونية والأمنية، والاتصال والبنية التحتية، والتسويق والدلالة على الموقع، والأخطاء والاختبار والتجريب، وأخيراً تقييم مواقع الويب.

وقد ركزت هذه الخطوط بشكل عام على سرعة تحميل الموقع، واستغلال مساحة الشاشة بالشكل الأمثل، لعرض الكم الأكبر من المعلومات، ووضوح وسهولة استخدام أدوات التجول والإبحار، وسهولة ووضوح المعلومات، والروابط وارتباطها بحاجات المستخدمين وأهدافهم، واستخدام الخطوط والألوان المناسبة، واستغلال كل العناصر التي تساعد على يسر استخدام هذه المواقع من غير مبالغة، ولا مغالاة.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1-حجم أي صفحة من صفحات موقع الويب يجب ألا يتجاوز:

A. 20 كيلو بايت.
B. 25 كيلو بايت.
C. 45 كيلو بايت.
D. 50 كيلو بايت.

الإجابة الصحيحة: D 50 كيلو بايت

2-من القواعد والخطوط الإرشادية المتعلقة بالإجراءات الأمنية والقانونية:

A. عرض عبارة "حقوق النشر محفوظة".
B. استئذان صفحات المعلومات التي سيتم الارتباط بها.
C. التعرف على الإرشادات المتعلقة بنشر المعلومات الشخصية والخاصة.
D. كل ما سبق صحيح.
E. كل ما سبق خاطئ.

الإجابة الصحيحة: D كل ما سبق صحيح

3-من المفضل أن تُعرض صفحة الموقع على شاشات لا تتجاوز خمس الشاشات.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

4-زر Back من أهم أدوات الإبحار.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

المراجع

1- أبو عيشة، فيصل، (2010)، الإعلام الإلكتروني، (ط1)، الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع.

2- تربان، ماجد سالم، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية "رؤية مستقبلية"، (ط1)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

3- شفيق، حسنين، (2010)، الوسائط المتعددة في المجال الإعلامي والإنترنت، (ط1)، القاهرة، دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع.

4- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

5- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

6- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.

7- درويش اللبان، شريف، (2007)، الصحافة الإلكترونية، دراسات في التفاعلية وتصميم المواقع، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

8- محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، (ط1)، القاهرة، دار العلوم.

9- رسمي، انتصار، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، (ط1)، عمان، دار وائل للنشر.

10- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة، في إطار نظرية تمثيل المعلومات، دراسة شبه تجريبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

11- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

12- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

13- Beaird, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.

الوحدة الثالثة

البرامج التقنية المستخدمة في تصميم (تكوين) صفحة الويب

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يشرح برنامج HTML: Hypertext Markup Language
2- يشرح برنامج PHP: Personal Home Page
3- يشرح برنامج XML: Extensible Markup Language
4- يشرح برنامج JAVA
5- يشرح برنامج JAVA Script
6- يشرح برنامج ASP: Active Server Pages
7- يشرح برنامج CSS: Cascading Style Sheets
8- يشرح برنامج Coral Draw
9- يشرح برنامج الرسم الثلاثي الأبعاد 3DS Max Studio
10- يشرح برنامج فلاش Flash
11- يشرح برنامج Front Page
12- يشرح برنامج Adobe Dreamweaver

العناصر:

- مقدمة.
- برامج تكوين وتصميم موقع أو صفحة الويب:
  - البرامج المتعلقة بتصميم صفحات الويب:
    - HTML: Hypertext Markup Language.
    - PHP: Personal Home Page.
    - XML: Extensible Markup Language.
    - JAVA.
    - JAVA Script.
    - ASP: Active Server Pages
  - البرامج المتعلقة بمعالجة النصوص والصور والرسوم:
    - Coral Draw.
    - 3DS Max Studio.
    - Photoshop.
    - Flash.
    - Front Page.
    - Adobe Dreamweaver.
- خاتمة.

الكلمات المفتاحية: الموقع الإلكتروني – التصميم – الوسائط المتعددة – النص المتشعب – الروابط – برامج التصفح – لغات البرمجة – HTML – JAVA – PHP – XML – JAVA Script – Coral Draw – ASP – 3DS Max Studio – Photoshop – Flash – Front Page – Adobe Dreamweaver – برنامج الـ Words – برنامج الـ Power Point.

أولاً: مقدمة



أدى استخدام لغات ونظم تصميم البرامج على الكمبيوتر والشبكات إلى زيادة سهولة استخدام وتبادل ونقل البيانات، وتنظيم عملية الكتابة والتحرير على صفحة الويب، كما أدى إلى توحيدها وفق أسس محددة.

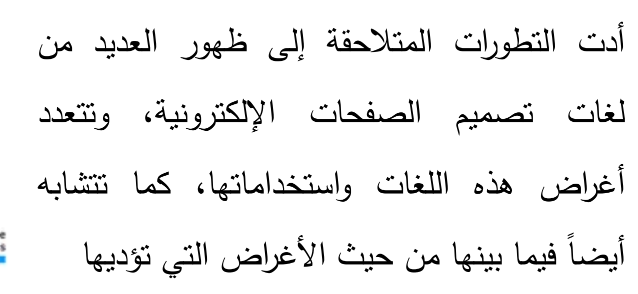
قد أدى هذا التطور في لغات التأليف وتصميم المواقع والصفحات إلى إتاحة برامج متخصصة لكل استخدامات الكمبيوتر والشبكات، وتحقيق أهدافها الاتصالية، وكان أقربَها إلى الاستخدام:

- البرامجُ التي أطلقتها شركة Microsoft لتنظيم استخدام أدوات الاتصال كالمحادثة أو البريد الإلكتروني، والحوار والمؤتمرات، وكذلك الأدوات المساعدة على التصميم كبرنامج تنسيق الكلمات Words، وبرنامج تنسيق العروض Power Point.. وغيرِها.
- لغات تصميم الصفحات مثل لغة الـ HTML.، ولغة الـ XML والـ PHP، والـ JAVA & JAVA Script، ولغة الـ ASPK، وغيرِها من اللغات التي جاءت بديلاً عن لغات البرمجة التي صاحبت نشأة صفحات الويب مثل لغة الـ Basic والـ Pascal وغيرِها من اللغات.
- برامج معالجة الصور والرسوم كبرامج: Coral Draw، و3DS Max Studio، وPhotoshop، وFlash، وFront Page، وسيتم التعرض إلى كل هذه البرامج بالتفصيل في هذه الوحدة.

وقد شهدت السنوات الأخيرة تنافساً كبيراً بين الشركات الصانعة للبرمجيات، مما ساعد على فتح مجالات واسعة لإيجاد برمجيات متقدمة في مجال تصميم العناصر، والوحدات الإلكترونية، ومكّن مصممي الصفحات الإلكترونية من تقديم أشكال إخراجية متنوعة للصفحات الإلكترونية.

وتنقسم البرمجيات المستخدمة في تصميم الصفحات الإلكترونية إلى قسمين: الأول يتعلق بتصميم صفحات الويب، والثاني يتعلق بالوسائط المتعددة المستخدمة.

ثانياً: البرامج المتعلقة بتصميم صفحات الويب















أدت التطورات المتلاحقة إلى ظهور العديد من لغات تصميم الصفحات الإلكترونية، وتتعدد أغراض هذه اللغات واستخداماتها، كما تتشابه أيضاً فيما بينها من حيث الأغراض التي تؤديها إلا أنها تختلف من حيث طرق البرمجة المستخدمة في كل منها، ومن هذه اللغات الـ HTML وهي اللغة الأشهر بين اللغات، كما أن هناك لغات تتفاوت من حيث حجم الشهرة والاستخدام مثل لغات PHP، و CSS، و ASP، و Oracle، و XML و Java ، و Java Script، وغيرِها.

أ- HTML: Hypertext Markup Language

وهي أولى اللغات المستخدمة في تصميم الصفحات الإلكترونية وأشهرها وأكثرُها استخداماً، فهي إحدى اللغات السهلة والبسيطة، ولا تحتاج إلى مترجم خاص بها، وغير مرتبطة بنظام تشغيل معين، إذ يتم تفسيرها وتنفيذ تعليماتها من قبل أي متصفح للإنترنت، وقد اختُرعت هذه اللغة عام 1990

```
<form action="http://www.wikipedia.org/search-redirect.php" id="searchform">
<fieldset style="border: 1px solid #aaaaaa; background-color: #f9f9f9; padding

<input type="text" name="search" size="20" id="searchInput" style="vertical-al

<select name="language" style="vertical-align: top; padding: 0; margin: 0 0.4e
<option value="de" lang="de" xml:lang="de">Deutsch</option>
<option value="en" lang="en" xml:lang="en" selected="selected">English</option
<option value="es" lang="es" xml:lang="es">Español</option>
<option value="fr" lang="fr" xml:lang="fr">Français</option>
<option value="it" lang="it" xml:lang="it">Italiano</option>
<option value="nl" lang="nl" xml:lang="nl">Nederlands</option>
<option value="ja" lang="ja" xml:lang="ja">日本語</option>
<option value="pl" lang="pl" xml:lang="pl">Polski</option>
<option value="pt" lang="pt" xml:lang="pt">Português</option>
<option value="ru" lang="ru" xml:lang="ru">Русский</option>
<option value="sv" lang="sv" xml:lang="sv">Svenska</option>
</select>

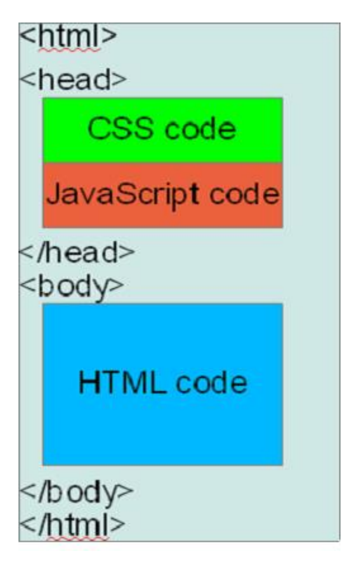
<input type="submit" name="go" value="  >  " class="searchButton" style="verti
<input type="hidden" name="go" value="Go" />

</fieldset>
</form>
```

من قبل Tim-Berners Lee ، وهي ليست لغة برمجة بالمعنى والشكل المتعارف عليه للغات البرمجة الأخرى، فمثلاً لا تحتوي على جمل التحكم والدوران، وعند الحاجة إلى استخدام هذه الجمل يجب تضمين شيفرات من لغات أخرى كلغة الـ Java والـ Java Script، كذلك لا تحتاج إلى مترجم خاص بها

Compiler، وغير مرتبطة بنظام تشغيل معين لأنه يتم تفسيرها وتنفيذُ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت وبغض النظر عن النظام المستخدَم.

وتستعين الـ HTML – كما سبق ذكره – ببعض اللغات المساعدة مثل الـ Java Script التي تقوم بوضع بعض الخدع والمؤثرات والتحسينات في الموقع، كذلك تستعين بلغة الـ CSS لمزيد من السرعة في خلق الصفحات وتنسيقها.



وتعبر هذه اللغة عن مجموعة من الصفحات المتصلة معاً بروابط متشعبة تشكل في مجملها صفحات شبكة الإنترنت World Wide Web، وتضم النصوص والصور، وملفات الصوت وبرامج أخرى، كما تساهم هذه اللغات في إضافة الكثير من الأبعاد التفاعلية لتصميم الصحف الإلكترونية حيث يمكن من خلال هذه اللغة دعم خاصية النصوص التشعبية، إلى جانب عدم اقتصار هذه اللغة على نظام تشغيل معين، ولذا فهي لا تتطلب برامج لتحرير النصوص الخاصة بها، فيمكن من خلال بعض البرمجيات المتوافرة في أي جهاز حاسب التعامل معها مثل برنامج

Front Page أو حتى برنامج الـ Word، حيث يمكن من خلال هذه البرامج تصميم صفحة إلكترونية بلغة HTML، إذ لا يتطلب الأمر سوى:

- حفظ الملف بالامتداد html أو htm فقط.
- ثم العمل على توزيع الصور والرسوم، والنصوص على الصفحة دون الحاجة إلى الترميز ووضع الشفرات، فكل هذا يمكن أن تقوم به تلك البرمجيات مباشرة.

وتمد لغة الـ HTML المصممين والمطورين بالعديد من الأوامر التي تجعل من التصميم عملية جذابة من خلال إمكانية تجميل خطوط النصوص التي تحتوي عليها الصفحة سواء من حيث نوع الخط أم حجمه أم لونه أم شكله (سميك – مائل – مرتفع – منخفض..) أم مكان الحرف.

```
<plugin name="introimage" url="viveros-iris-virtual-tourdata/graphics/introImage.png" align="center" onclick="
<action name="hideintroimage">
    if(plugin[introimage].enabled,  set(plugin[introimage].enabled,false);tween(plugin[introimage].alpha, 0.0,
</action>
<action name="autohideintroimage">
    if(plugin[data].introImageHasBeenPlayed==false,     set(plugin[introimage].alpha,0); tween(plugin[introima
    delayedcall(10, hideintroimage() );
    set(plugin[data].introImageHasBeenPlayed,true););
</action>
<!--************** Logos ***********************************************************************-->
<plugin name="logo4"  onhover="showtext(Website);" url="viveros-iris-virtual-tourdata/graphics/logo4.png" keep
<plugin name="logo6" url="viveros-iris-virtual-tourdata/graphics/logo6.png" keep="true" align="leftbottom" x="
<plugin name="logo1"  onhover="showtext(Website);" url="viveros-iris-virtual-tourdata/graphics/logo1.png" keep
<!--************** Lensflares ******************************************************************-->
<lensflareset name="DEFAULT" url="viveros-iris-virtual-tourdata/graphics/flares.jpg"/>
<!--************** Menu ************************************************************************-->
<plugin name="in" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(fov_moveforce,-1);"  onhover="showtext(
<plugin name="out" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(fov_moveforce,+1);" onhover="showtext(
<plugin name="left" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(hlookat_moveforce,-1);" onhover="show
<plugin name="right" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(hlookat_moveforce,+1);" onhover="sho
<plugin name="up" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(vlookat_moveforce,-1);" onhover="showte
<plugin name="down" align="bottom" height="prop" keep="true" ondown="set(vlookat_moveforce,+1);" onhover="show
<plugin name="home" align="bottom" height="prop" keep="true" onclick="lookto(get(panoview.h),get(panoview.v),g
<plugin name="openfs" align="bottom" blendmode="normal"  customColor="true" height="prop" keep="true" onclick=
<plugin name="closefs" align="bottom" blendmode="normal"  customColor="true" height="prop" keep="true" onclick

<plugin name="info" align="bottom"  customColor="true" height="prop" keep="true" onclick="displayHelp();"  onh
<plugin name="helpScreen" align="center" customColor="true" keep="true" onclick="closeHelp();" url="viveros-ir
<action name="displayHelp">
    set(plugin[helpScreen].visible,true);
    set(plugin[info].onclick,closeHelp();)
</action>
<action name="closeHelp">
    set(plugin[helpScreen].visible,false);
    set(plugin[info].onclick,displayHelp();)
</action>
```

صفحة ويب مصممة وفق لغة HTML

ب- PHP: Personal Home Page

ظهرت هذه اللغة للمرة الأولى عام 1995 على يد الدانماركي Rasmus Lerdorf، وكانت اختصاراً لـ Personal Home Page، أما الآن فقد أصبحت اختصاراً لـ PHP: Hypertext Preprocessor، وقد أنشأها المبرمج بدايةً لتحل محل مجموعة من البرامج Scripts المكتوبة بلغة Perl، وقد استخدم الـ PHP لأداء مهام مثل عرض سيرته الذاتية على الإنترنت، وتحديد عدد الزيارات التي كانت تتم لها، ثم تطور الأمر بعد ذلك بشكل سريع ومتلاحق عندما انضم إليه مطورون آخرون أضافوا إضافات مؤثرة جداً للغة الجديدة جعلتها تنتشر بسرعة على نطاق واسع وتلقى دعماً متزايداً، وما ساعد على ذلك أنها مفتوحة المصدر ومجانية.

ولغة الـ PHP واحدة من أشهر لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء تطبيقات الويب Web Applications.

ميزات وفوائد لغة الـ PHP:

1. هي من اللغات التي يقوم خادم الويب Web Server بتفسير وتنفيذ الكود الخاص بها، ثم يرسل النتيجة ليتم عرضها في متصفح العميل، ولأن الـ Web Server هو الذي يفسر وينفذ الكود الخاص بها لذا يطلَق عليها Server–Side Scripting Language مثلها في ذلك مثل لغة ASP.net و Perl، و Python و Ruby، و Java Server Pages–JSP، ولكنها تتفوق عليهم جميعاً من حيث أنها الأوسع انتشاراً.
2. لغة الـ PHP تُستخدم لإنشاء صفحات ويب ديناميكية أي صفحات متغيرة المحتوى، وهذا المحتوى يتغير نتيجة التفاعل مع المستخدم، وبناءً على المعايير التي يحددها هو، كما هو الحال في مواقع التوظيف عبر الإنترنت والتي توفر لمستخدميها القدرة على تسجيل بياناتهم بها وتعديلها في أي وقت، وإلغائها إذا أرادوا، كما أنها تعرض للمستخدم الذي يبحث عن وظيفة معينة نتائجَ تتوافق مع المعايير التي حددها عند البحث، وكما هو في موقع facebook.com حيث تتغير بيانات المستخدم المعروضة فيه وقائمةُ أصدقائه، وربما مظهر الصفحات المعروضة، وكذلك الإضافات المستخدمة بتغير المستخدم نفسه، إذاً فلغة الـ PHP هي لغة تتيح التفاعلية للمواقع الإلكترونية، لذا عمدت العديد من الصحف الإلكترونية إلى استخدام هذه اللغة في تصميم مواقعها للتغلب على الصعوبات التي يؤدي إليها استخدام لغة HTML التي لا تتيح فرصة تحديث محتويات الصحيفة الإلكترونية إلا بعد أن يعمل المصمم على تحديث الموضوعات بشكل دوري، وبطريقة تقليدية، وذلك من خلال:
   - القيام بتصميم الصفحات المطلوبة.
   - ثم إجراء بعض التعديلات على الصفحات الرئيسية للصحيفة.
   - ثم القيام بتحميل الصفحات من جديد.

وبذلك يمكن من خلال استخدام لغة PHP لمواقع الصحف الإلكترونية التعرف على آراء القراء.

3. تتميز لغة PHP بكونها اللغة التي يفهمها العديد من المتصفحات، ولذا فهي لا تحمّل حاسوب زائر الموقع بأي أعباء، إضافة إلى أن هذه اللغة توفر مرونة عالية في البرمجية لا تتوافر في اللغات الأخرى مثل HTML، و Java Script التي تعمل على حاسوب زائر الموقع.

4. تتعدد فوائد هذه اللغة حيث يمكن الاعتماد عليها في عمل قوائم المراسلات البريدية والبريد الإلكتروني، ولذا تعتمد لغة PHP إمكانية التعامل مع محركات البحث التي تتيحها الصحف الإلكترونية للتعرف على الأخبار والموضوعات التي تم نشرها في أعداد سابقة.

وقد تطورت هذه اللغة بشكل كبير حيث صدر منها نسخ متعددة، منها الإصدار الرابع PHP4 الذي يحتوي على تقنية تسمى Zend التي تساعد على تسريع الصفحات المعتمِدة على هذه اللغة.

ج- XML: Extensible Markup Language

تُعد الـ XML من اللغات الشائعة حالياً لبناء قواعد المعلومات والمواقع الإلكترونية ذات السعة الكبيرة، وقد تجاوزت هذه اللغة بعض المشكلات الموجودة في بعض لغات الإنترنت وخصوصاً لغة HTML، ويستفاد منها في:

- إعداد البيانات والروابط الخاصة داخل الموقع
- إنشاء وثائق يمكن استعراضها من أي متصفح أو أي برنامج معد للتعامل مع هذه اللغة.

وبشكل عام فإن لغة XML هي لغة لوصف البيانات وهيكلتها على الإنترنت بحيث يمكن من خلالها الاستفادة من هذه البيانات، والبحث فيها والحصول منها على المعلومات، ويمكن تحديد فوائد ومهام هذه اللغة في:

1- تخزين البيانات:

تقوم وسوم XML بمعالجة محتويات المستند من المعلومات بعيداً عن وسوم HTML التي تقوم بعرضها على المستعرض؛ لذلك يصبح بالإمكان تخزين تلك المعلومات في ملف مستقل يُطلق عليه ملف XML، وكتابة تعليمات عرض تلك المعلومات في المستعرض في ملف آخر هو ملف HTML، وإذا تطلب الأمر أي تغيير في المعلومات الخاصة بالمستند فإن ذلك لن يستلزم أي تعديل في وسوم HTML، كما كان يحدث سابقاً.

2- تبادل ومشاركة البيانات:

تستطيع لغة الـ XML تبادل البيانات ومشاركتها، وقد قدمت حلولاً كثيرة لمشكلة تعارض التنسيقات الخاصة بالبيانات incompatible formats، وذلك لأن بيانات XML يتم تخزينها في ملفات نصية بسيطة مما يجعلها تعمل من دون مشكلات مع مختلف نظم التشغيل والخوادم والتطبيقات والمستعرضات.

3- إمكانية عرض البيانات بأكثر من طريقة:

تنظر أغلبية التطبيقات إلى ملفات XML كقاعدة بيانات لاحتوائها على بيانات منظمة، لذا فإنها تقوم بعرض تلك البيانات بأكثر من شكل، وهو ما يوفر على كثير من المبرمجين الدخول في تعقيدات قواعد البيانات.

ولذلك فإن لغة XML تُعد من التطورات الهائلة في مجال لغات الإنترنت وبخاصة في كيفية استعراض المعلومات إلى جانب تحديدها وفرزها، كما يمكن لهذه اللغة أن تقود نظام التشغيل لتحديد مجموعة بعينها من الأرقام أو المواضيع، وتحديد وضعها حيث تستدعي لغة XML البيانات وتستعرضها بشكل أفضل وأكثر سهولة، لذا تُعد بمثابة المقياس الأمثل لانسياب البيانات وتبادلها.

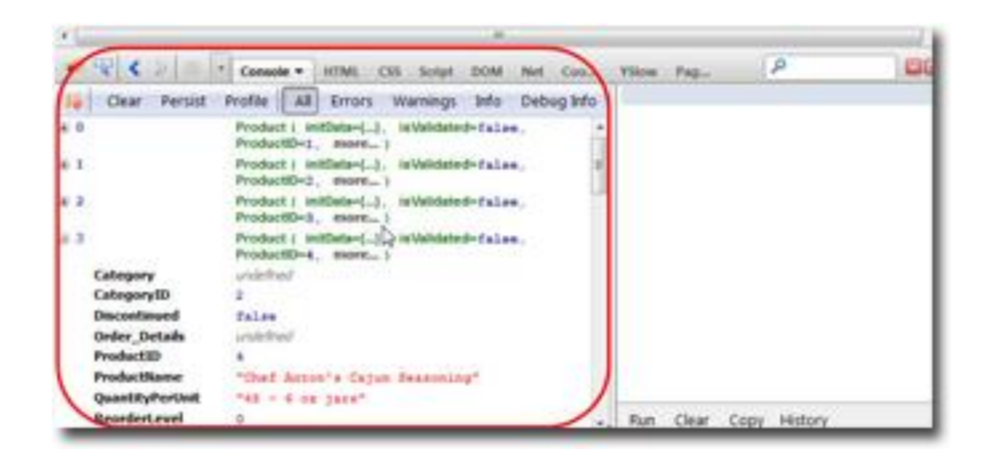
د- الـ JAVA:

قامت شركة Sun Micro system عام 1991 بتمويل بحث لإنشاء لغة برمجة لتطوير الأدوات الإلكترونية الذكية، ونتيجةً لهذا البحث ظهرت لغة الـ JAVA المبنية على لغة (C++) أطلق عليها مخترعُها James Gosling اسم أوك (Oak)، اكتُشف فيما بعد أن هناك لغةً أخرى بهذا الاسم، فتم اختيار اسم JAVA، وقد أدركت الشركة فائدة JAVA في إضافة المحتوى التفاعلي Dynamic Content، والصور المتحركة Animation إلى صفحات الشبكة، وتم الإعلان عنها رسمياً عام 1995، فكان إقبال القطاع التكنولوجي وقطاع الأعمال عليها كبير جداً بسبب الاهتمام الكبير بالشبكة العنكبوتية. وتُستخدم الـ JAVA في برامج للشركات أو في تحسين الصفحات على الإنترنت، أو في برامج الهواتف المحمولة.

وتُعد الـ JAVA من أقوى لغات البرمجة وأكثرِها تطوراً وسهولةً في الاستخدام، إذ يمكن من خلالها التعامل بشكل أسهل مع المواقع الإلكترونية، وإجراءُ التعديلات اللازمة لمحتواها، كما يمكنها إنشاء عدادات الدخول إلى المواقع، وإتاحةُ خدمة سجل الزوار، وبرامج الوسائط المتعددة المختلفة، وأغلب التصاميم التفاعلية في الموقع، هذا إضافة إلى إتاحتها تغييرَ الألوان والمؤثرات المختلفة، وإضافة الحركة والصوت والكتابة، والألعاب والبرامج المساعدة، والبرامج ذات الواجهة عن طريق الرسوم والصور.



هـ – JAVA Script:



تستطيع العديد من لغات النصوص ومنها الـ JAVA Script أن تحول:

- موقع الويب إلى موقع يتفاعل مع المستخدم من خلال إضافة أزرار ونماذج تأخذ بيانات من المستخدم وتحولها إلى نماذج أخرى أو ترسلها بالبريد الإلكتروني، أو تجري عليها عمليات حسابية ليست بسيطة.
- كما يمكن أن تحول الصفحة إلى ما يسمى بصفحات الويب HTML الديناميكية أو التفاعلية.

لكن هذه اللغة تتميز عن لغات البرمجة الأخرى في كونها سهلة التحكم، وتعمل من خلال جميع أنظمة التشغيل مثل Windows، وLinux.

كما تُمكّن الـ JAVA Script من:

- تغيير ألوان خلفيات الصفحة الإلكترونية وألوان الصفحة عموماً.
- كما يمكنها إلى جانب ذلك تطوير القوائم المنسدلة، وإضافة خطوط متحركة ذات أشكال متعددة.
- إلى جانب توفير الحماية للصفحات المصممة.

و– ASP: Active Server Pages



تُعد هذه اللغة من آخر التطورات الحاصلة في لغات برمجة صفحات الخادم النشطة، والتي أطلقتها شركة Microsoft، وتتميز بإمكانياتها في تسهيل التحكم في المواقع من حيث:

- التصميم والإدارة.
- مواءمتُها لكل أنواع المتصفحات المستخدمة عند المستخدمين.
- اعتمادُها أسلوب لغة الـ PHP نفسه من حيث شفرات اللغة.

كما يمكن باستخدام هذه اللغة تتبع المستخدمين من دون العودة إلى ملفات الـ Cookies.

ز- CSS: Cascading Style Sheets

توضح هذه اللغة كيفية عرض العناصر المكونة لصفحة الويب كشكل الحروف وإخراج الصفحة، ومكان الصور وحركة الفأرة على الصفحة، وقد صُممت كوسيلة لتعريف إجراءات التصميم دون اللجوء إلى الاستخدام الخاطئ لأوامر الـ HTML، أو الحلول التي يمكن أن يطبقها متصفح واحد فقط، فيمكن تطبيق الـ CSS في الكثير من المتصفحات المرئية، ومن مميزات هذه اللغة:

1- **السرعة:** يزيد استخدام هذه اللغة في التصميم في زيادة سرعة اكتساب خبرة المستخدم في الموقع، وعلى الرغم من تحميل الصفحة الأولى ببطء لأنه يتم تحميل كل من المضمون وألواح الأنماط تُحمّل الصفحات التالية بسرعة إذ إن هذه اللغة المستخدمة في التصميم تُخبأ في ذاكرة المتصفح.
2- **المرونة:** تضع ألواح الأنماط في لغة الـ CSS أساليب العرض لكل الصفحات في ملف منفصل، وعندما يطلب صاحب الموقع إجراء أي تعديلات على الموقع كنوع الخط أو لونه، يستطيع المصمم القيام بذلك بسهولة من خلال ملف واحد بدلاً من أن يقوم بهذه العملية داخل كل ملفات صفحات الموقع.
3- **يسر الوصول:** تظهر الصفحات المستخدِمة للغة الـ CSS متشابهة باستخدام برامج التصفح المختلفة سواء المتصفحات المرئية أم غير المرئية كـ Lynx، أو الإصدارات القديمة من المتصفحات المرئية.

ثالثاً: برامج تصميم الوسائط المتعددة المستخدمة في التصميم:

أ- برنامج Coral Draw:

وهو من البرامج الشائعة في الرسم والتصميم ولاسيما في رسم المنحنيات التي تتميز بالتماسك والدقة مهما كان تكبير الرسم، وكذلك في معالجة النصوص بغية إنشاء

CorelDRAW

أعمال فنية، ومواكبته السريعة للتطورات المستمرة على صعيد أنظمة التشغيل Operating System، والبرمجيات Software، وقد تم إطلاق أول إصدار منه عام 1985.

وقد قدم الإصدار المعرب من هذا البرنامج إمكانية التعامل مع الخطوط العربية، والرسوم ذات الألوان الكاملة، والتصاميم المعقدة ورسوم الويب والصور المتحركة كافة، فالتطبيقات المعدة في برنامج Coral Draw تساعد على إنشاء:

- الرسوم ذات الألوان المتكاملة.
- التصميمات والأعمال الفنية.
- الشعارات.
- الرسوم المخصصة للاستخدام على صفحات الإنترنت.
- العناوين المميزة التي تُستخدم في أسماء الكتب والمجلات أو أي منتجات طباعيه أخرى.
- الصور الخيالية.
- أطر الصور المتحركة.
- الرسوم ذات الجودة العالية المأخوذة من أصول ذات جودة متدنية.

ب- برنامج الرسم الثلاثي الأبعاد 3DS Max Studio:



يُعتمد على هذا البرنامج الذي أطلقته شركة AUTODESK في رسم وتصميم الإشكال الثلاثية الأبعاد، وإضافة الإثارة والإضاءة والحركة مدعَّماً بمؤثرات ثلاثية الأبعاد، ويساعد هذا البرنامج الشامل في صنع الأفكار الخيالية ذات المواصفات العالية الدقة والتنفيذ من حيث الإجراء الحركي، وهذا الأداء هو الذي يميز البرنامج عن غيره في تكوين الصور المجسمة ومنظورها من جميع الجهات، ومرونة حركة الإشكال المرسومة في زوايا الاتجاهات غير المحددة وغير المنتهية في معالجتها للمواقع والحيز المكاني والشكلي، وهذا الأمر التنفيذي أعطى البرنامج خصوصية متميزة في تصميم وعمل الإشكال ثنائية الأبعاد وتحويلها إلى ثلاثية، كما أن الأداء الحركي يعطي مجالاً لمنظر بصري في أي حالة صوَرية قد يراها المصمم متكاملة في تنفيذها وتطابقها مع فكرة التصميم والإخراج ثنائي الأبعاد.

استخدامات برنامج 3DS Max Studio

ويُستخدم هذا البرنامج في:

1- عرض المشاريع المعمارية من الداخل والخارج: حيث يقوم المستخدم ببناء المشروع داخل برنامج الـ Max ليظهر كما سيبدو بعد الانتهاء من بنائه في الواقع.

2- عرض المشاريع الصناعية والآلات: كشرح عملية صناعة سلعة معينة أو توضيح مبدأ عمل جهاز أو آلة معينة والدخول في تفاصيلها ومكوناتها الدقيقة.

3- عرض وشرح الظواهر الطبيعية: يمكن من خلال هذا البرنامج رسم مناظر طبيعية كاملة تحاكي الواقع بما تحتويه من رياح وجاذبية وأشعة شمس وأمطار وثلوج وغيرها.

4- في الطب: يمكن من خلال هذا البرنامج رسم جسم الإنسان بجميع أعضائه ومكوناته، مما يتيح فرصة التعمق في شرح أعضاء الجسم وبيان طرائق وخطوات أي عمليه جراحية.

5- الإعلان: يُستخدم برنامج الـ Max في تصميم الإعلانات التجارية بشكل كبير بحيث يقوم المستخدم من خلاله بعرض السلعة وشرح فوائدها ومكوناتها، وكذلك يمكن إضافة المؤثرات المعبرة على الإعلان المصور، مما يعطيه جاذبية ولمسة فنية تجذب الانتباه إلى هذا الإعلان.

6- الإنتاج السينمائي: يدخل برنامج الـ Max وبشكل كبير في الخدع السينمائية، وصنع أفلام سينمائية كاملة من دون الحاجة إلى أي ممثل أو آلة تصوير.

7- صناعة الألعاب: لبرنامج الـ Max دور كبير في صناعة الألعاب الثلاثية الأبعاد.

ميزات العمل في برنامج 3DS Max Studio:

ومن أهم ما يميز العمل في برنامج 3DS Max Studio أنه:

1- له خصوصيات بمعالجة وقواعد لغة الضوء وكيفية التحكم وتنظيم الإضاءة في المشهد.

2- استخدام تأثيرات خاصة للإضاءة.

3- تطبيقه للحركة الآلية المتتالية Forward Kinematics، والأنظمة الديناميكية المطبقة على الشخوص والأشكال والنماذج التي تتصف بهيكلية العمود الفقري البشري.

4- ويتميز البرنامج بفن الإنتاج النهائي وذلك باستخدامه النظام الفيديوي Video Post، لتركيب المشاهد التي يتألف منها الفيلم النهائي للمشاهد الفيديوية.

ج- برنامج فلاش Flash:



بدأ برنامج الـ Flash من برنامج يُدعى Future Splash Animator، والذي أطلقته شركة صغيرة تدعى Future Wave Software عام 1995، ثم اشترته شركة Macromedia وطورته ليظهر باسم Macromedia Flash.

ويُعد هذا البرنامج بإصداراته الكثيرة – التي ظهرت فيما بعد – أقوى البرامج في تصميم ملفات الـ Flash ويمثل قيمة مضافة لتصميم الويب، إذ هو عبارة عن مجموعة برامج تساعد على إدخال الصور والرسوم المتحركة والصوت والحركة مع الحفاظ على الوضوح ودقة التفاصيل، ويتميز البرنامج بصغر حجم ملفاته التي لا تستغرق وقتاً طويلاً في التحميل، وتم هذا الأمر بعد أن قدمت الشركة المنتجة للبرنامج معالجة القضايا المتعلقة بيسر الاستخدام وإصدارها من برنامج Flash Max.

وهناك نوعان من الحركة في برنامج Flash وهما:

1- حركة إطار بإطار Animation Frame by frame: ويتم في هذا النوع من الحركة وضع الأشكال والصور المختلفة في كل إطار بطريقة يدوية، فإذا صُمم مشهد فيه حركة فإنه يحتاج إلى عشرة إطارات.

2- الحركة البينية Tweened Animation: ويتم في هذا النوع من الحركة وضع الأشكال والصور في كل إطار بصورة تلقائية، فلا حاجة إلا إلى تصميم المشهد الأول والأخير لتصميم الحركة، ويقوم البرنامج تلقائياً بإدراج الإطارات الموجودة بين الأول والأخير لتكوين عشر صور (إطارات)، ومن هنا جاءت تسمية الحركة البينية.

د- برنامج Front Page:



يُعد برنامج Front Page من أهم وأشهر البرامج استخداماً في إنشاء صفحات الويب وذلك للمزايا التي تمتع بها من حيث إنه جزء من نظام Microsoft

أجزاء برنامج Front Page:

يتألف البرنامج من أجزاء عدة:

1- Personal Web Server.

2- المستكشف Explorer.

3- المحرر Editor.

خصائص برنامج Front Page:

يحتوي البرنامج على خصائص متعددة لفحص سلامة الصفحات التي يقوم المصمم بإنشائها وسلامة الارتباطات في تلك الصفحات مثل:

1- إدراج الصور والنصوص وملفات الوسائط المتعددة، كالصوت والفيديو للصفحات التي تم إنشاؤها، وربط ملفات الصوت بالصفحات وتشغيلها أحياناً كخلفية لبعض الصفحات، واستخدام تقنية الصوت والفيديو المتدفق Streaming للتغلب على طول فترة التحميل.

2- ضبط وضع النص كأن يكون منخفضاً أو مرتفعاً عن السطر، أو وضعه وسط الشاشة، وتعديل حجم الخط ونوعه أحياناً.

3- إضافة أي مؤثرات أخرى مثل تأثير النص الوامض، وإدراج لافتات إعلانية متغيرة وعدادات، وأزرار متحركة، ونصوص متحركة.

4- إضافة سمات إلى النص كأن يكون عريضاً ومائلاً أو مسطراً، أو حتى الجمع بين هذه السمات كي تعطيَ للصفحات تنسيقاً متناغماً.

هـ- Adobe Dreamweaver:

يتبع هذا البرنامج شركة Adobe منذ عام 2005، ومن ميزاته إمكانية العمل في كل أنظمة التشغيل الشائعة كـ Windows و Mackintosh، كما يدعم العديد من



لغات البرمجة التي سبق ذكرها كالـCSS ، والـ JAVA Script، والـ PHP وغيرِها من اللغات.

ويتيح برنامج الـ Dream weaver العديد من الخدمات مثل:

1- إنشاء صفحات ويب ومواقع كاملة لمن لا يعرفون استخدام الأكواد.

2- استعراض مواقع العملاء تجريبياً من خلال أكثر من متصفح.

3- إنشاء قوالب Templates لإعطاء بعض الصفحات سمات بنائيةً متشابهة.

4- الاستفادة من تطبيقات الـ JAVA Script من دون الحاجة إلى معرفة كتابة الأكواد.

و- برامج أخرى تُستخدم في تصميم الوسائط المتعددة

هناك برامج أخرى تُستخدم في تصميم الوسائط المتعددة، وقبل نشر الموقع على الإنترنت تقوم على اختلافها من حيث الأداء والتنفيذ بإنتاج الحروف والصور المتحركة والثابتة، إلى جانب التأثيرات المختلفة، ومن هذه البرامج:





- Windows Movie Maker Switch.
- Paint.
- Director.
- برنامج Word.

وتبعاً لذلك فإن هذه البرامج من أكثر البرامج استخداماً في تصميم النصوص والأيقونات والصور والرسوم والألوان المكوِّنة للصفحات الإلكترونية.

وكما يمكن عبر هذه البرامج نسخُ وتجزئة الصور والرسوم أو حتى مقاطع الصوت والفيديو فضلاً عن إمكانية تخليص الصور من العيوب التي قد تظهر نتيجة التصوير الأولي، ونسخ الوسائط المتعددة بأشكال وأحجام متعددة تناسب الحجم الإلكتروني للصحف على الإنترنت، إذ بالإمكان إضافة لمسة جمالية من خلالها إلى المواقع والصحف الإلكترونية.

خاتمة:

ساهم ظهور خدمة الويب واستخدامُ العديد من لغات البرمجة التي سبق ذكرها في ظهور الأشكال الحالية من المواقع الإلكترونية وصفحات الويب، وهو ما أدى إلى:

- زيادة ظهور وانتشار هذه المواقع يوماً بعد يوم، حتى وصل عددها إلى الملايين على الإنترنت.
- زيادة الإمكانيات والخدمات التي تقدمها إلى مستخدميها.
- إعطائها الشكل الجذاب الذي يثير الانتباه والاهتمام ويحتفظ بالمستخدم الوقت الأطول، وهو ما تسعى إليه هذه المواقع وهذه الصفحات.

ويؤدي ظهور الإصدارات المتتابعة والمحسنة من هذه اللغات إلى إدخال تعديلات وتحسينات كثيرة إلى تصميم هذه الصفحات حتى تصل إلى الشكل الأمثل والأفضل الذي يتناسب مع حاجات المستخدم وتفضيلاته واهتماماته

الخلاصة

تتكون المواقع الإلكترونية وصفحات الويب من مجموعة من ملفات متعددة، منها النصوص التشعبية، وملفات الصور، وملفات الوسائط المتعددة، ولإنشاء هذه الملفات وتحريرها وتنظيمها تمهيداً لجمعها في موقع إلكتروني يستلزم استخدام حزمة من البرامج التقنية التي يمكن تقسيمها إلى: برامج تصميم الصفحات، وبرامج تصميم الوسائط المتعددة، وبرامج تحرير الصور، وبرامج التصفح، وقد ظهرت وتطورت العديد من لغات البرمجة وبرامج تصميم مواقع الويب في بداية التسعينيات، وتعددت أغراض هذه اللغات والبرامج، لكنها اشتركت في تحقيق هدف أساسي، وهو خلق تصميم يتمتع من ناحية بالبساطة والجاذبية، بحيث يثير ويجذب انتباه المستخدمين واهتمامهم، ويحقق من ناحية أخرى سهولة الاستخدام، وإمكانية تبادل ونقل البيانات، وتنظيمَ عملية الكتابة والتحرير على صفحة الويب.

ومن مجموعة البرمجيات المتخصصة بتصميم صفحات الويب، والمتخصصة بالوسائط المتعددة المستخدمة تُعد لغة الـ HTML الأشهر والأكثر استخداماً وهي اللغة التي أطلقها Tim–Berners Lee، نفسه مطلقُ خدمة الويب، وهناك أيضاً لغات متعددة أخرى ظهرت فيما بعد، ولم تعد تقل شهرة ولا استخداماً عن الـ HTML كلغات: ASP – JAVA Script – XML – PHP – JAVA، ومن المجموعة الثانية هناك برامج الـ Coral Draw – 3DS Max Studio – Photoshop – Flash – Front Page – Adobe Dreamweaver – برنامج الـ Words – برنامج الـ Power Point، وغيرُها من البرامج التي تساعد في تحرير ومعالجة عناصر هذه الوسائط.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. تُعد لغة الـ CSS أكثر لغات البرمجة تميزاً في:

A. كيفية عرض العناصر المكونة لصفحة الويب.

B. سرعة اكتساب خبرة المستخدم في الموقع.

C. إظهار الصفحات المصممة باستخدام هذه اللغة بشكل متشابه باستخدام أغلب المتصفحات.

D. الإجابة الأولى فقط صحيحة.

E. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D الإجابة الأولى فقط صحيحة

2. أطلقها Tim–Berners Lee مع خدمة الويب:

A. لغة الـPHP .

B. لغة الـ HTML.

C. لغة الـ JAVA.

الإجابة الصحيحة: B لغة الـ HTML

3. من استخدامات برنامج الـ 3DS Max Studio:

A. عرض المشاريع الصناعية من الداخل والخارج.

B. إظهار تشريح جسم الإنسان.

C. تصميم الإعلانات.

D. الإجابتان (A) و(C) صحيحتان.

E. كل الإجابات السابقة صحيحة.

الإجابة الصحيحة: E كل الإجابات السابقة صحيحة

المراجع

1- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة تُعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.

3- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

4- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

5- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.

6- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة في إطار نظرية تمثيل المعلومات، (دراسة شبه تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

7- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

8- Beard, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, SitePoint Pty Ltd.

9- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

10- http://ar.html.net/tutorials/html/lesson2.php 2015/4/20 تاريخ التصفح.

11- http://ar.html.net/tutorials/php/lesson1.php2015/4/20 تاريخ التصفح.

12- http://amrmekkawy.com/blog/2009/10/19 2015/4/20 تاريخ التصفح.

13- http://arabwebblog.blogspot.com/2009/07/xml.html تاريخ التصفح 2015/4/20.

14- http://ar.wikibooks.org/wiki 2015/4/20 تاريخ التصفح.

15- http://www.google.com/url 2015/4/20 تاريخ التصفح.

16- http://www.boosla.com/showArticle.php 2015/4/20 تاريخ التصفح.

17- http://www.3d2ddesign.com/more_lessons.php.

18- http://www.startimes.com/f.aspx 2015/4/20 تاريخ التصفح.

الوحدة التعليمية الرابعة

برامج تصفح صفحات الويب وبرامج تحرير الصور

العناصر:

- مقدمة.
- برامج تصفح صفحات الويب:
- مفهوم برامج التصفح.
- نشأة المتصفحات.
  - برنامج Internet Explorer.
  - برنامج Mozilla Firefox.
- وظائف المتصفحات.
- برامج تحرير الصور:
  - برنامج Adobe Photoshop.
  - برنامج Corel Paint Shop Pro.
  - برنامج Fireworks.
- أنواع ملفات الصور: GIF، PNG، JPEG.
- أسس اختيار الصور للمواقع الإلكترونية.
- خاتمة.

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يشرح برامج تصفح الويب
2- يحدد الترتيب الزمني لنشأة المتصفحات
3- يعدد وظائف المتصفحات
4- يشرح برامج تحرير الصور
5- يحدد تنسيقات الصور الأكثر استخداماً عبر شبكة الإنترنت
6- يشرح أسس اختيار الصور للمواقع الإلكترونية

الكلمات المفتاحية: التصميم – متصفح الويب – برنامج Internet Explorer – برنامج Mozilla Firefox – تحرير الصور – Adobe Photoshop – Corel Paint Shop Pro – Fireworks – ملفات الصور – GIF – PNG – JPEG.

أولاً: مقدمة:

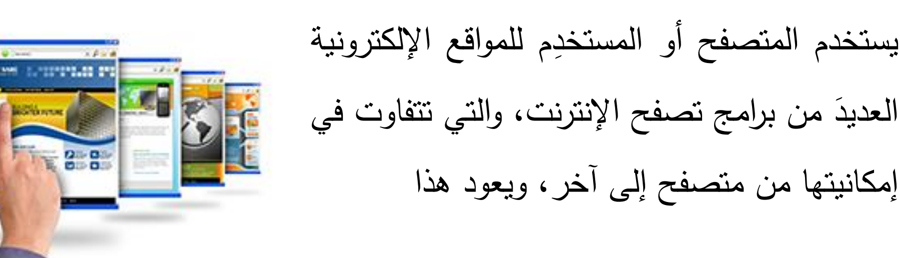


تُستخدم برامج تصفح المواقع الإلكترونية، وهي البرامج الخاصة بعرض النصوص والصور والصوت والفيديو، والملفات المختلفة المخزنة على مزودات الويب، وقد صُممت هذه البرامج من قبل العديد من شركات البرمجة لتكون بسيطة الاستخدام، وتساعدَ المستخدمين على عرض المعلومات وقراءتها.

وقد أضيفت إلى جانب متصفحات المواقع محركات البحث Search Engines التي تساعد في الحصول على المعلومات من خلال كتابة عنوان الموقع الإلكتروني URL، أو البحث عن الكلمات، وإضافة المواقع المفضلة دون الحاجة إلى كتابة العنوان مرة أخرى، وهو ما سيتم التعرض له في هذه الوحدة، إضافة إلى استعراض برامج تحرير الصور، وأنواع ملفات الصور الأكثر استخداماً في تصميم مواقع الويب، وميزات هذه الأنواع وخصائصها وقواعد استخدامها.

ثانياً : برامج تصفح الويب:

يستخدم المتصفح أو المستخدِم للمواقع الإلكترونية العديدَ من برامج تصفح الإنترنت، والتي تتفاوت في إمكانيتها من متصفح إلى آخر، ويعود هذا



الاختلاف إلى طبيعة الأكواد التي تستخدمها (الرموز التي يتعامل معها كل متصفح) هل هي متوافقة مع المواصفات القياسية التي تضعها الشركات العالمية أم لا، لذلك تسعى هذه الشركات إلى إظهار إصدارات جديدة من المتصفحات تستطيع التعامل مع هذه الرموز بسبب ظهور قياسات جديدة للترميز باستمرار.

ويتعرف المصمم منذ البداية إلى:

- برامج استعراض الصفحات الإلكترونية الأكثر استخداماً عند المتصفحين.
- وما المتصفحات التي تدعم الأكواد والرموز القياسية.
- وما نسبة متصفحي الموقع الإلكتروني الذين يستخدمون كل متصفح لتلافي السلبيات التي يمكن أن تؤثر في عرض الموقع الإلكتروني بشكل رديء، وأيضاً لكي يتمكن من اتخاذ القرار السليم بشأن عملية تصميم الموقع، والاستفادة من المزايا التي يمكن اعتمادها في التصميم، وكيفية تنفيذها لتعمل بشكل صحيح مع كل المتصفحات على الرغم من أن المتصفحات الأشهر في الوقت الحالي كمتصفح الـ Internet Explorer والـ Mozilla Firefox أصبحت تدعم بعضها باختلاف أنظمة التشغيل المستخدمة على أغلب أجهزة المستخدمين، كنظام الـ Windows، ونظام الـ Mackintosh وغيرها من الأنظمة.

ثالثاً: نشأة المتصفحات



أطلق Tim–Berners Lee أولَ متصفح للإنترنت عام 1991 وهو World Wide Web، وقد صمم هذا المتصفح ليكون محرراً لصفحات مواقع إنترنت أيضاً، ثم بدأت المتصفحات بالظهور والانتشار.

وقد بُدئ في تطوير متصفح Mosaic عام 1992، وظهر عام 1993 كأول متصفح للنصوص فقط، وكان يدعم أنظمة الـ Unix، ثم طُور هذا البرنامج حتى أصبح يقبل تصفح الصور ويتعاملَ مع أنظمة التشغيل الأخرى مثل: Windows، Mackintosh، وعُد Mosaic طفرة حيث كان يتم تحميله خمسة آلاف مرة شهرياً.

ثم أطلقت شركة Netscape عام 1994 متصفحها Netscape Navigator، وقد كان له أثر كبير في انتشار برامج المتصفحات واتساع رقعة مستخدمي شبكة الإنترنت.

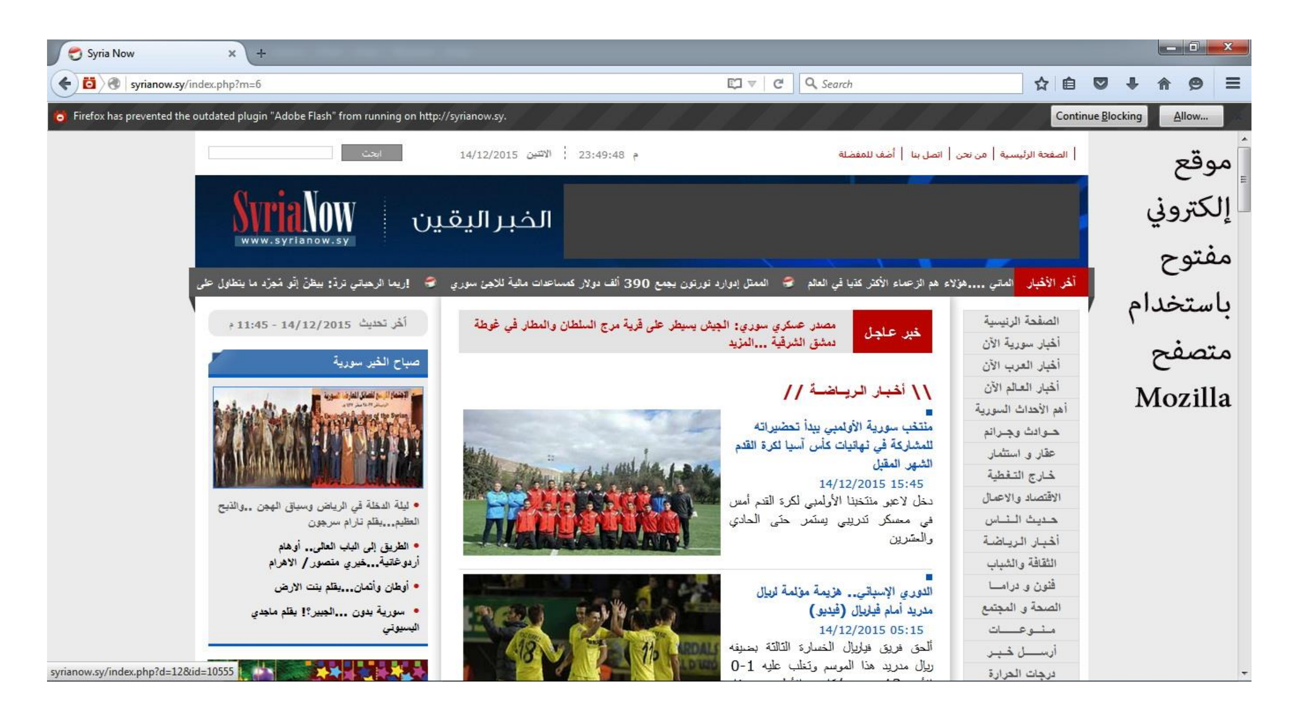
وفي عام 1995 قامت Microsoft بشراء شركة Spyglass التي كانت تطور متصفحاً أصبح فيما بعد متصفح Internet Explorer، ومع طرح هذا المتصفح بدأت المنافسة بين شركتي Microsoft و Netscape، والتي كانت من نتائجها زيادة انتشار المتصفحات، وزيادة عدد مستخدمي شبكة الإنترنت. وكان من نتائجها السلبية عدمُ استخدام المعايير القياسية للترميز، فأصبحت كل شركة تضيف ميزات غير قياسية يدعمها متصفح ولا يدعمها المتصفح الآخر، وكان المستخدم لا يستطيع أن يستعرض الموقع الإلكتروني إلا بمتصفح واحد.

وقد استطاعت Microsoft أن تكسب هذه المنافسة لفترة لأنها كانت تملك حصة كبيرة في أنظمة التشغيل، ولأنها وضعت متصفحها مجاناً مع نظام تشغيلها Windows، فلم يعد الناس بحاجة إلى تثبيت أي متصفح آخر على حواسيبهم، واستطاعت حتى عام 1998 أن تحتكر سوق أنظمة التشغيل والمتصفحات، وفي أواخر عام 1998 طرحت Netscape متصفحها كمصدر مفتوح، وقامت بإنشاء مشروع Mozilla الذي يهدف إلى تطوير متصفح Netscape اعتماداً على فلسفة البرامج الحرة

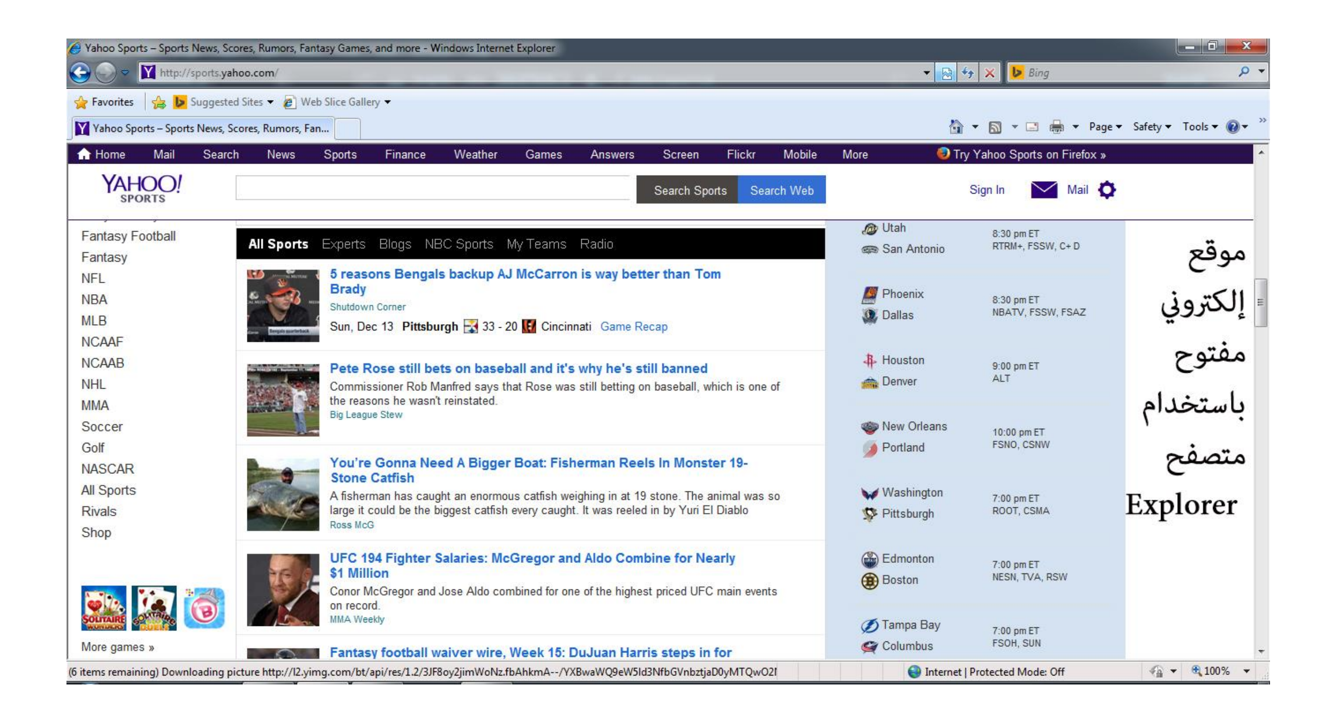
والمفتوحة المصدر، لكن المشروع لم يلقَ دعماً كبيراً من قبل مطوري البرامج إلا في عام 2002 حيث طُرح الإصدار الأول منه، ثم ظهرت مشاريع فرعية لهذا المتصفح أشهرها متصفح Mozilla Firefox الذي طُرح إصداره الأول عام 2004، والذي أصبح منافساً قوياً لمتصفح Internet Explorer، ثم بعد ذلك ظهر متصفح شركة Google عام 2008 والذي يحمَّل بالمجان على موقع Google وأصبح من أقوى المنافسين لـ Internet Explorer.

وفي عام 1996 ظهر متصفح الـ Opera لكنه لم ينجح في الانتشار على نطاق واسع، لكن هذه الشركة اشتُهرت أكثر بمتصفحات الإنترنت على الهاتف المحمول.

أما في عام 2003 فقد أطلقت شركة Apple متصفح safari، وابتداءً من عام 2009 أصبح لهذه الشركة ما يزيد قليلاً عن 4% من سوق المتصفحات بأكملها، وقد استُخدم في الهواتف النقالة بما في ذلك نظام التشغيل IPhone، و Google Android، و Nokia S60، والمتصفح الأخير الذي طُرح في السوق لمتصفح Google متصفح Chrome وكان أول إصدار له عام 2008.



موقع إلكتروني مفتوح باستخدام متصفح Mozilla



موقع إلكتروني مفتوح باستخدام متصفح Explorer

رابعاً: وظائف المتصفحات



ومن أهم الوظائف التي تقوم بها المتصفحات:

1- إمكانية عرض الصفحات على شاشة المستخدم تماماً كما تم تصميمها.

2- القدرة على التجول بسهولة، فكل متصفح لديه واجهة للمستخدم يجب أن تتكامل مع إمكانيات الإنترنت، فكيفية تطبيق هذه الملامح جيداً وعملِها معاً في متصفح ما تحدد يسر المتصفح في

التجول، وجانب آخر مرتبط بيسر التجول هو القدرة على اختيار وتحديد وتحرير الروابط المفضلة وفقاً لتفضيلات المستخدم.

3- إلغاء عرض الرسوم مما يسرع من عملية التحميل.

4- توفير خدمة الذاكرة المخبأة Cache Memory، والتي من خلالها يمكن تخزين المعلومات في ذاكرة الحاسب بعد الانتقال إلى صفحة أخرى، وعند العودة إلى تلك الصفحة ثانية يتم استدعاء الصفحة من ذاكرة الحاسب بدلاً من استدعائها من المصدر الرئيسي على الويب لأن تحميلها أسرع من تحميلها من خادم الويب.

5- سهولة استخدام المتصفح: إذ يحتوي المتصفح على شريط أدوات به أيقونات وأزرار لأهم العمليات المتكررة التي يحتاج إليها المستخدم حسب تفضيلاته وعاداته الشخصية.

6- إتاحة المتصفح للمستخدم تغييرَ حجم حروف الكلمات ونوعها، ولون الخلفية، كما يستطيع تغيير الصفحة الرئيسية التي يتم من خلالها التجول في الويب بمجرد فتح نافذة المتصفح.

7- يمكن للمتصفح التعامل مع بروتوكولات متعددة أي يمكنه الوصول إلى أكثر من خادم لتوفير المعلومات باستخدام مجموعة قواعد للاتصال (بروتوكولات) متنوعة مثل FTP و HTTP.

8- يمكن للمتصفح الوصول إلى الوسائط المتعددة والنص التشعبي بما في ذلك المواد الغرافيكية، والصور والأفلام والأصوات.

وقد يجد المستخدمون في أثناء انتقالهم من متصفح إلى آخر أن بعض الصفحات لا تُعرض بالشكل المطلوب، ولاسيما عند الانتقال من Internet Explorer إلى Mozilla Firefox، وهذا يعود إلى أن مصممي المواقع يستخدمون أكوداً لا تتبع للمواصفات القياسية التي وضعتها منظمة W3C، وقد أمكن التغلب على هذه المشكلات بوضع امتداد لـ Mozilla Firefox هو (IE Tab) يمكن من خلاله تفسير Internet Explorer وحل مشكلات التنسيق وترجمة الصفحات.

خامساً: برامج تحرير الصور



تُستخدم الصور على المواقع الإلكترونية بأشكال مختلفة، فهناك الصور المستخدمة في تصميم شعار الموقع، وصور الموضوعات والصور الإخبارية، وغيرُها من الأشكال التي تَشغُل مساحة واسعة من الصفحات، ويرى Jackob Nielsen أن الصور في الموقع الإلكتروني قد تكون عائقاً نحو إدراك المضمون وبخاصة إذا اتسمت بالغموض وعدم الوضوح، لذلك تحتاج الصور المعدة للعرض على المواقع الإلكترونية إلى العديد من عمليات المعالجة والتحرير التي تساعد المصمم في الاستفادة القصوى من ميزات الصور وجعلها أداةً لفهم وإدراك المضمون بشكل أفضل، وأداتُه في ذلك العديد من برامج تحرير الصور ومعالجتها، والتي يقصد بها البرامج القادرة على حفظ الصور وإعادة عرضها، وتغييرها وتبديلها، وإعادة تلوينها، وإضافة بعض المؤثرات الخاصة إليها، وعندما يستخدم المصمم الصورَ على صفحات الويب فإنه يحتفظ بها كملفات منفصلة، ويُضاف إلى الصفحة مؤشر Pointer يحدد للمتصفح مكان ملف الصور، وفي كل مرة يدخل المستخدم إلى الصفحة يقوم برنامج التصفح بتتبع هذا المؤشر لإدراك الصورة المحددة وتضمينها الصفحة ليراها المستخدم، وعندما لا يرى المستخدم هذه الصورة فلأن برنامج التصفح لم يستطع الوصول إلى مكان ملف الصور الصحيح، لذا يجب التأكد من نشر كل ملفات الصور عند نشر موقع الويب.

أشهر أنواع الصور:

- **الصور النقطية:** عبارة عن مجموعة من النقاط (وحدات البت) الملونة، ولا يمكن تغيير حجم هذا النوع من الصور دون التأثير على جودتها.





الصور الاتجاهية: والمعروفة أيضاً بالرسوم الاتجاهية، وهي الصور المصممة من قبل المستخدم، وتتألف من خطوط ومنحنيات تُصمم وفق معادلات رياضية ينفذها الحاسب، وبالتالي يمكن تغيير حجم هذه الصور وشكلِها دون تأثر جودتها، ويمكن استخدام العديد من البرامج لإنشاء هذا النوع من الصور كبرنامج الـ Word أو الـ Dream Weaver أو الـ Front Page، ويَعيب هذا النوع من الصور أنها تَظهر بامتداد VML: Vector Markup Language، وبرنامج التصفح الوحيد الذي يدعم هذه النوعية من الصور هو متصفح Internet Explorer 5، لذلك يراعي المصمم عند استخدامها توافرَ هذا المتصفح، أو تحويلَ الصور إلى نوعية أخرى كـ GIF التي يدعم ظهورَها أغلب برامج التصفح المستخدمة.

أشهر برامج تحرير الصور على الإنترنت:

1- برنامج معالجة الصور Photoshop:



ويُقصد ببرامج معالجة الصور تلك البرامج التي تتعامل مع الصور المخزنة رقمياً في ذاكرة الحاسب حيث لم تعد إمكانات البرامج قاصرة على حفظ وإعادة عرضها، وإنما امتدت إلى القدرة على التغيير والتبديل في الصورة سواء في تغيير لونها أم خلفيتها أم إعادة تلوينها وإضافة بعض المؤثرات الخاصة لها، كالحذف والإضافة أو التغيير في ملامحها.

وPhotoshop من أشهر وأهم برامج معالجة الصور الإلكترونية والصور الرقمية للكاميرات الجديدة، التي تحتوي بطاقة ذاكرة Memory Card، تُحمّل عليها الصور بالتقاط معين أو باستخدام فيلم صوَري محدد أقصر مما هو عليه في كاميرات الفيديو، وتأتي فعالية هذا البرنامج في قدرته العالية على التعامل مع جميع احتياجات المصممين المتعددة والتي تختلف من مصمم إلى آخر.

ويُستخدم هذا البرنامج بشكل رئيسي لإدخال المؤثرات على الصورة الفوتوغرافية أو الصورة الرقمية، والتعامل مع الرسوم، إذ يمكن استخدامه لإنشاء رسوم فنية أصلية، حيث يتم تعديل الصور وتحسينُها

وإنشاء تصميمات ولوحات فنية (إلكترونية)، وكذلك تصميم الواجهات سواء أكان لمواقع الإنترنت أم البرامج أم الألعاب.

2- برنامج Corel Paint Shop Pro:



يُعد هذا البرنامج المنافسَ الأقوى لـ Photoshop، لأنه يمتلك مجموعة من الأدوات الاحترافية التي تتيح للمستخدم التحكم بالصور وعملَ التعديلات المطلوبة عليها كالدمج والقص، والكتابة على الصور والتحرير والتلوين، وعملِ الكثير من الإضافات عليها من خلال أدوات قوية تمكّن المصمم من عمل العديد من الوظائف على الصور مثل:

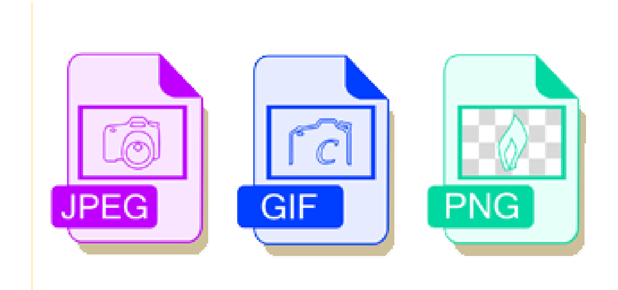
- القدرة على التحكم في الصور وإدارتِها بطريقة سهلة ومبسطة تسمح بالوصول لأي صورة سريعاً مع القدرة على تقييمها وإضافة المعلومات والوصف عليها.
- تغيير مكان الصورة وموضعِها، والتحكم في دقة عرضها وجعلها كبيرة أو صغيرة.
- العمل على إجراء بحث سريع لإيجاد الصور المطلوبة.
- تعديل الكثير من عيوب الصور مثل العيون الحمراء والشوائب والأتربة، وتعديل الألوان والإضاءة وغيرِها.
- إمكانية تدعيم البرنامج بمجموعة متكاملة من المؤثرات المتنوعة.
- إمكانية استعراض الصور بعد عمل الإضافات والتعديلات عليها، وحفظِها بأي صيغة ممكنة.

وتكمن مشكلة هذا البرنامج أن الجهاز سيتأثر وتقل سرعته قليلاً بسبب استهلاك البرنامج لموارد الجهاز.

3- برنامج Fireworks:

وقد صُمم هذا البرنامج من قبل شركة Macromedia لإنتاج أزرار مواقع الويب ومختلف الأشكال الغرافيكية، وصُمم خصيصاً لمصممي الويب ولاسيما المبتدئون لأنه أسهل وأيسر في التعامل.

سادساً: تنسيقات الصور الأكثر استخداماً عبر شبكة الإنترنت:



لا تستطيع برامج التصفح عرضَ الصور إلا إذا كانت ملفاتها بإحدى التنسيقات المعروفة، وقد أكد المصممون أن تنسيقات الصور الأكثر استخداماً عبر شبكة الإنترنت هي الصور ذات التنسيقات: GIF و JPEG و PNG.

أولاً: صور الـ GIF: Graphic Interchange Format



ظهر هذا التنسيق أواخر الثمانينيات من قبل شركة CompuServe، وذلك بصيغة Gf87 كإصدارٍ أول، ثم ظهر الإصدار الثاني منه Gig89 الذي دعم الصور المتحركة، ثم ظهر إصدار Gif ليمزج بين الإصدارين السابقين، وقد أصبح هذا الإصدار الأكثر استخداماً وشيوعاً على الإنترنت.

يتيح هذا التنسيق إمكانية تخزين الصور بخلفيات شفافة، كما يصلح مع الصور

القليلة الألوان، كالإعلانات عن الوظائف مثلاً، فهي تصلح للصور ذات التباينات الكبيرة التي تشتمل على لون واحد مثل الشعارات، ورسوم الكارتون والأيقونات، والأزرار والخطوط، والرسوم المتحركة.

ويحتوي هذا التنسيق على ما يصل إلى 256 لوناً، وهي الألوان الموجودة في لوحة جهاز الحاسب، فإذا لم يوجد اللون الموجود في الصور في نظام تشغيل هذا الجهاز، فسوف يقوم بعرض اللون بتقنية الانتشار اللوني من خلال دمج الألوان مع بعضها للاقتراب من اللون المطلوب في الصورة، ويتم الحد من هذه المشكلة عن طريق إنشاء الصورة باستخدام مجموعة الألوان الأساسية، كما يمتاز هذا التنسيق بإمكانيات أخرى يُذكر منها:

- إمكانية الضغط والتصغير من دون فقد أي تفاصيل من الصورة.
- إمكانية جعل الصورة شفافة، وذلك من خلال اعتماد أحد الألوان ليكون هو اللون الشفاف عند عرض الصورة، ويقوم برنامج التصفح باستبدال هذا اللون بلون الخلفية، وسيسمح هذا بالظهور من خلال الصورة في تلك المناطق، ويعيب هذه الطريقة أنه قد يجعل الصورة ذات حواف متعرجة، ويتم معالجتها بأحد برامج معالجة الصور مثل برنامج الـ Adobe Photoshop.
- استخدام العرض المتداخل: يقوم المتصفح باستقبال الصورة ذات التنسيق Gif دفعةً واحدة، على عكس ما يحصل مع أنواع الصور الأخرى، صحيح أن كثافتها تكون أقل وبالتالي وضوحُها أقل، لكن برنامج التصفح عندما يستكمل تنزيلها سيزيد من الوضوح حتى تبلغ الحد الأقصى، وهذا يتيح للمستخدم الفرصة ليقرر إذا كان سيكمل تصفح هذه الصورة أم لا.
- جعل الصورة متحركة: يمكن إضفاء نوع من الحركة على هذا النوع من تنسيق الصور عن طريق تنظيم سلسلة من اللقطات الثابتة، وعرضها بسرعة لتعطيَ الإحساس بأنها صور متحركة.

ثانياً: صور الـ JPEG: Joint Photographic Experts Group



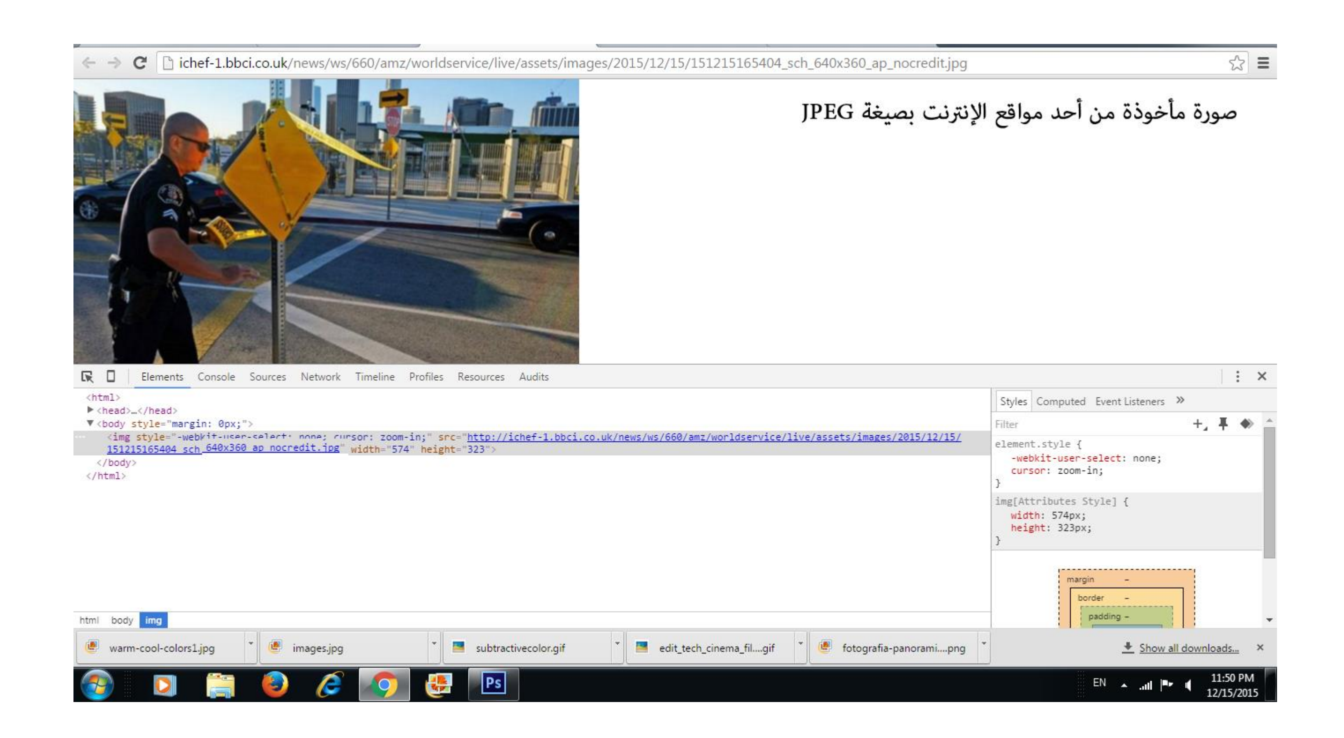
صورة بصيغة GIF في موقع إلكتروني

يُعد هذا التنسيق أحد خيارات عرض الصور ذات التدرج اللوني المستمر على صفحات الويب، ويستخدم

أسلوبَ ضغط البيانات ما يؤدي أحياناً إلى فقد بعض البيانات من ملفات الصورة الأصلية والتأثير على جودة الصورة، لكن عملية التصغير ضرورية على صفحة الويب لتقليل زمن التحميل، ويتيح هذا التنسيق بعض الميزات والإمكانيات منها:

- يلائم هذا التنسيق الصور الفوتوغرافية أكثر من الشعارات أو النصوص المزخرفة والتي تحوي ملايين الألوان، وتحتاج إلى الدقة والجودة العالية في درجة الألوان والوضوح.
- يستطيع هذا التنسيق التعامل مع عدد من الألوان أكثرَ مما يتعامل معه تنسيق الـ Gif الذي يتعامل مع 256 لوناً، أما هذا التنسيق فيستطيع التعامل مع 16.7 مليون لون (ستة عشر مليوناً وسبعمئة ألف لون) بعمق لوني درجته 24 بت، لذلك فهو يستطيع التعامل مع الصور ذات التدرجات اللونية المعقدة.

أما عيوب هذا التنسيق، فتتلخص في كون الصور التي تحمل هذا الامتداد لا يمكن وضعُها على صفحة الويب إلا في شكل مربع حتى لا تتأثر كفاءة الصورة وجودتُها، كما لا يدعم هذا التنسيق الصور المتحركة، أو جعلَ الصور شفافة، وعند القيام بعملية ضغط ملفات هذه الصور فسيحصل فقدٌ في بيانات هذه الملفات، ولكن قد لا يشعر المستخدم بها كثيراً.



ثالثاً: صور الـ PNG: Portable Network Graphic



يُعد هذا التنسيق من أفضل الطرائق لتقديم الصور عبر صفحات الويب، وقد استطاع أن يتلافى عيوب التنسيقين السابقين، لكن مشكلته تكمن في كونه غير مدعوم من جميع برامج التصفح.

وقد تم تطوير هذا التنسيق عام 1995 بهدف جمع ميزات تنسيق الـ Gif والـ JPEG، فاستطاع أن:

- يدعم الصور ذاتَ الألوان القليلة، والصور ذات الألوان الكثيرة.
- التغلبَ على مشكلات ضغط ملفات الصور، وإعادة فك الضغط من دون أن تتأثر جودة الصورة أو تتغيرَ ملامحها.

وعلى الرغم من اتفاق المصممين على أن هذه التنسيقات الثلاثة هي الأشهر والأكثر استخداماً، وهي التي تدعمها أكثر برامج التصفح، لكن لا بد من التذكير أن هناك تنسيقات أخرى للصور مثل صور الـ

SWF، وصور الفلاش، لكنها مازالت تعاني من عدم دعم كل المتصفحات لها، وتعاني من مشكلات في عملية الضغط وفكه إذ تتأثر بياناتها بشكل كبير.

سابعاً: أسس اختيار الصور للمواقع الإلكترونية:

يعتمد المصمم في اختياره لعرض الصور على المواقع وصفحات الويب على مجموعة من القواعد والأسس، يُذكر منها:

1- يجب أن تكون الصور الصغيرة كالأيقونات والأزرار، وعينات الصور، والصور التي تُستخدم كخلفيات، من نوع الصور المترابطة يتم فتحها مرة واحدة وليس تدريجياً، كما يجب استخدام الصور ذات التنسيق Gif في تصميم الشعارات والأيقونات.

2- الالتزام بالنسبة للصور بجدول ألوان الويب والذي يحتوي على 216 لوناً، ويستطيع برنامج التصفح عرضها على الرغم من وجود بعض برامج معالجة الصور كالـ Photoshop الذي يستطيع التعرف على الألوان الموجودة في الصور والتي لا تظهر على الويب بألوانها الأصلية، كما يمكن استخدام صور الـ Gif التي تحتوي على 216 لوناً ويعرفها متصفح الويب .

3- استخدام الصور ذات التنسيق JPEG في الصور التي تزيد مساحتها عن 200×200 بيكسل، واستخدام الصور ذات التنسيق Gif في الصور التي تقل مساحتها عن 200×200 بيكسل، وسبب ذلك أن قدرة صور الـ Gif على الضغط وتقليل المساحة من دون تأثر جودتها أكبر.

4- الاختيار بين نوعين من الصور الاتجاهية: صور الـ Vector التي تتكون فيها الصورة من مساحات ملونة ولا تتأثر إذا ما تم تكبيرها أو تكبير جزء منها، والصور النقطية Bitmap التي تتكون من شبكة من النقط (البيكسلات)، ولا تتكون من مساحات لونية.

5- الاحتفاظ بنسخ احتياطية من الصور التي ستُعرض على صفحة الويب قبل إجراء أي تعديلات عليها.

خاتمة:

ضمت قائمة برامج التصفح مجموعة من البرامج التي تساعد المستخدم على الانتقال من صفحة إلى أخرى في الموقع نفسه وفي مواقع أخرى، ومن أشهرها برنامج الـ Internet Explorer وبرنامج الـ Mozilla Firefox، وتتفاوت إمكانيات هذه البرامج بسبب استخدامها لأكواد ورموز مختلفة بعضها يتفق مع المواصفات القياسية وبعضها لا، وتقوم هذه البرامج بتحقيق العديد من الوظائف إضافة إلى إتاحة الانتقال بين الصفحات، وتسهيل الاستخدام، وعرض النصوص، والصور والملفات المختلفة.

أما قائمة برامج تحرير الصور فقد ضمت مجموعة من البرامج التي تساعد في تعديل ودمج وقص، وتغيير وتبديل ألوان الصور بأشكالها وأنواعها المختلفة، من صور إخبارية ورسوم، وأيقونات وشعارات، وقد تنوعت تنسيقات هذه الصور بين الـ Gif والـ JPEG والـ PNG، ويعلم المصمم إمكانية استخدام كل نوع من أنواع هذه التنسيقات لتحقيق أغراض وأهداف مختلفة نظراً لاختلاف خصائصها وميزاتها، وطبقاً للقواعد والأسس المعروفة في اختيار الصور وعرضها على الويب.

الخلاصة

يستلزم لرؤية صفحات المواقع الإلكترونية والتنقل بينها وبين الصفحات الأخرى خارج الموقع نفسه، استخدامُ برامج التصفح المتخصصة بذلك، وقد ظهرت أولى هذه البرامج مع ظهور خدمة الويب وبداية انتشارها، فكانت شركة Microsoft الرائدة في هذا المجال من خلال متصفحها الشهير Internet Explorer الذي ترافق مع نظام تشغيلها الشهير Windows، ثم تبعتها شركة Netscape التي أطلقت برنامجها Mozilla Firefox الذي أصبح فيما بعد من أشهر برامج التصفح وأكثرها استخداماً.

وفي الأغلب لا تتوافق برامج التصفح المستخدمة مع بعضها في عرض العديد من المواقع، لذلك يسعى المصممون دائماً إلى التعرف على المتصفحات الأكثر استخداماً لدى مستخدميهم لتلافي السلبيات التي يمكن أن تظهر نتيجة تفاوت إمكانية العرض بين هذه المتصفحات.

أما برامج تحرير الصور، فقد ظهرت وتطورت العديد من البرامج كبرنامج Adobe Photoshop، وبرنامج Fireworks، ولكي تُعرض هذه الصور على المتصفح يجب أن تكون بصيغة الـ: GIF أو PNG أو JPEG.

المراجع

يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

1- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.
2- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.
3- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة، في إطار نظرية تمثيل المعلومات، (دراسة شبه تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.
4- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.
5- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.
6- Beard, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.
7- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.
8- http://www.colorslab.net/2013/12/08/ 2015/5/6 تاريخ التصفح.
9- http://www.ttopsoft.com/windows-software/corel-paintshop-pro تاريخ التصفح 2015/5/6.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

من تنسيقات الصور المستخدمة في العرض على الويب:

A. صور الـ Gif.

B. صور الـ Ghf.

C. صور الـ JPEG.

D. (A) و (C) صحيحان.

E. (A) فقط صحيح.

F. **الإجابة الصحيحة: D** (A) و (C) صحيحان.

ظهر برنامج Internet Explorer في عام:

A. 1994.

B. 1993.

C. 1995.

D. 1996.

الإجابة الصحيحة: C 1995

صور الـ JPEG أفضل في عرض الصور الصغيرة والشعارات، والأيقونات الصغيرة.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

برامج تحرير الصور تنحصر في برنامجي الـ Adobe Photoshop، والـ JAVA.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

الصور النقطية تتكون فيها الصورة من مساحات ملونة، ولا تتأثر إذا ما تم تكبيرها أو تكبير جزء منها.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

الوحدة التعليمية الخامسة

عناصر تصميم (تكوين) صفحة الويب

العناصر:

- مقدمة.
- عناصر تصميم صفحة الويب:
  - كتلة المحتويات Containing Block.
  - شعار الموقع Logo.
  - الإبحار Navigation.
  - المحتوى Content.
  - الهامش العلوي Footer.
  - المساحة البيضاء Whitespace.
  - الأرضية Ground.
  - النقطة Point.
  - الخط Line.
  - الشكل Shape.
  - النموذج Form.
  - اللون color.
- خاتمة.

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يشرح مواصفات مستخدمي مواقع الويب

2- يعدد عناصر التصميم

3- يحدد نماذج إدراك الألوان

4- يشرح نظريات الألوان التي تفسر وجودها

5- يحدد مجموعة الألوان التي صنفت على عجلة الألوان

6- يحدد أسس وقواعد استخدام الألوان

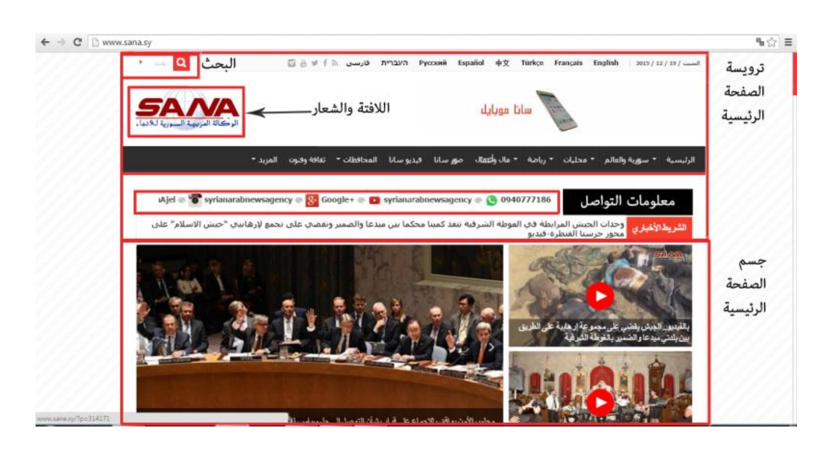
الكلمات المفتاحية: التصميم – عناصر التصميم – النقطة – بيكسل – البنية – الخط – الشكل – المساحة – الأرضية – النموذج – اللون – نموذج RGB – نموذج HSB – تشبعات اللون – شدة اللون – الوضوح – نظريات الألوان – نظرية الضوء – نظرية CMYK – عجلة الألوان.

أولاً: مقدمة

تعني عملية تصميم صفحة الويب تطبيقَ الأسس والطرائق المتبعة في التصميم عموماً للوصول إلى تلبية الاحتياجات الفردية، أو الجماعية، للمستخدمين، بمعنى هي طريقة لعرض محتوى الصفحة من نصوص وصور ورسوم وألوان بأسلوب بسيط وجذاب لإثارة الانتباه وجذب الاهتمام.

وترتبط عملية التصميم بالعديد من العوامل المتعلقة بالمستخدمين أنفسهم، وما يرتبط بها من آلية الإدراك البصري للأشياء عندهم، والقدرات العقلية والنفسية التي تميزهم، وكذلك الفروق الديموغرافية والشخصية، كالنوع والعمر، والمستوى الثقافي والاجتماعي وغيرها، لذلك على المصمم أن يكون ملمّاً بهذه العوامل والفروقات، وأن يعمل على خلق تصميم يتناسب وكل الميزات والخصائص التي يتمتع بها المستخدمون.

وقد أظهرت الدراسات أن المستخدمين يفضلون المواقع البسيطة الواضحة السهلة الإدراك وغيرَ المتشابكة، والتي تقدم لهم المعلومات التي يبحثون عنها بأسلوب منطقي وثابت للتجول في صفحات الموقع، أي أنهم يفضلون المواقع التي تستطيع أن توظف عناصر التصميم بشكل يتناسب مع حاجاتهم وتفضيلاتهم، ومن هذه العناصر: التكوين العام، والنقط والخطوط، والأرضيات والمساحات البيضاء، والنصوص والصور، والشعارات والأيقونات، والألوان وغيرها من العناصر التي سيتم التعرض لها بالتفصيل في هذه الوحدة.



ثانياً: مواصفات مستخدمي مواقع الويب

يراعي المصممون في أثناء تصميمهم للمواقع أنها لن تقوم بتقديم المعلومات لهم بسهولة فقط، لكنها إضافة إلى ذلك تتميز بالجاذبية والجمال، وإلا فإنهم سيعرِضون عن استخدامها، لذا فإن عناصر تصميم الموقع يجب أن توظف بشكل متكامل بحيث تتحول إلى محفز قوي للاستخدام، ويَعرف



- هؤلاء المصممون أن المستخدمين:

- ينظرون إلى الوقت اللازم لعملية تصفح صفحة الويب للحصول على المعلومات على أنها واحدة من العوامل الأساسية في نجاح التصميم، لذلك على التصميم ألا يكون عائقاً بين المستخدم وحصوله على المعلومات.
- يرغبون بأن تكون أدوات التجول والإبحار واضحة تساعدهم على التعرف على الصفحات التي يريدون الانتقال إليها في الموقع مع الأخذ بالاعتبار ألا تبرز على حساب المحتوى المعلوماتي للموقع.
- يعتبرون أن كل صفحة من صفحات الموقع هي جزء منه، وبالتالي يجب ألا يختلف تصميم الصفحة الرئيسية عن تصميم الصفحات الداخلية، من حيث توزيع المعلومات والمظهر الجمالي الذي يجب أن تتمتع به.

ويستخدم المصمم مفردات لغة الشكل المرئي وهي عناصر التصميم، والتي سميت بذلك نسبة إلى إمكانياتها المرنة في اتخاذ أي شكل يمثل تكويناً، وقابليتِها للاندماج والتآلف والتوحد فيما بينها لتكوين شكل كلي للعمل المُصمَّم، وعناصر التصميم هي المكونات الأساسية المستخدمة كجزء من أي تشكيل، وهي عبارة عن مواضيع مرتبطة بأجزاء، وفي معظم الحالات عناصر التصميم يبني كل منها الآخر، والعنصر المتكون يساعد في خلق العنصر الثاني وهكذا.

ثالثاً: عناصر التصميم

توجد مجموعة من العناصر التصميمية التي يعتمدها جميع المصممين المحترفين في مختلف تخصصاتهم والتي تنطبق على تصميم صفحات الويب خاصة، والتي يتمتع كل عنصر منها بدرجة من الأهمية في تحديد مظهر الموقع وروحه، ويمكن استعراض هذه العناصر على النحو الآتي:

1- كتلة المحتويات Containing Block:

لكل صفحة ويب، ما يمكن أن يُطلَق عليه (الحاوية) أو ما يطلِق عليه بعض الباحثين التكوين العام للصفحة، وهي المساحة المحدودة التي تحدَّد في أثناء التصميم، والتي من خلالها يظهر الموقع في كامل الشاشة، ويجب أن تضم عناصر الصفحة ومحتوياتها، ويجب أن يصمَّم هذا التكوين بحيث يكون إما

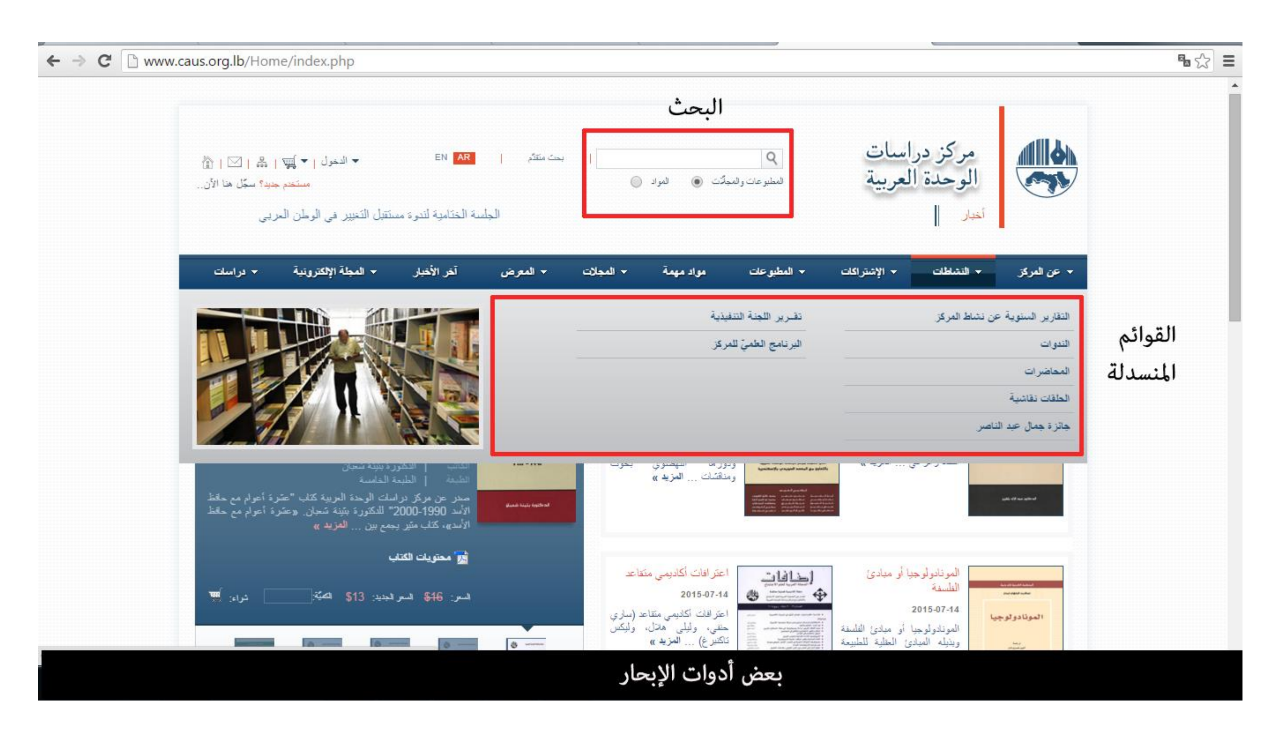
مرناً يتسع مع اتساع صفحة المتصفح، أو ثابتاً لا يتغير كما في الصحيفة الورقية، فكتلة المحتويات أو تكوينها العام هو قطع الصحيفة بالكامل أي كامل التصميم إضافة إلى الفراغات البيضاء المحيطة بالتصميم، ويمثل التكوين العام هذا المجال المرئي في مساحة شاشة العرض للموقع الإلكتروني.

2- شعار الموقع Logo:

أيضاً لكل صفحة ويب هوية خاصة يحددها شعار هذا الموقع، وأحياناً لونه، كما هي العلامة التجارية لأي منتج أو سلعة، وغالباً ما يوضع هذا الشعار في أعلى صفحة الويب، ويفيد هذا الشعار – إضافة إلى منح الموقع أو الصفحة هويتها الخاصة – في مساعدة المستخدم في التعرف على الصفحات التي تتبع موقعاً معيناً.

3- الإبحار Navigation:

يتوقع المستخدم أن يجد أدوات الإبحار في الغالب في الجزء العلوي الأيمن من الصفحة سواء استخدم المصمم قوائم أفقية أم عمودية، لذا يجب أن تكون هذه الأدوات واضحة وبسيطة، وفي الغالب في رأس الصفحة، أو أعلى الـ Fold وهو تعبير يستخدمه المصممون للإشارة إلى المحتوى أو المضمون الذي ينتهي على الشاشة قبل أن يزلق أو يسحب المستخدم الشاشة إلى الأسفل.



بعض أدوات الإبحار

4- المحتوى Content:

وهو من أهم العناصر التي يبحث عنها المستخدمون، ولهذه العناصر أصلاً يدخل المستخدمون إلى الموقع، فإن لم يجدوا ما يريدونه من نصوص ومحتوى معلوماتي فإنهم سيخرجون بسرعة، لذلك على المصمم أن يضع المحتوى النصي في المكان الذي يُعد بؤرة التركيز والاهتمام لدى المستخدمين.

5- الهامش العلوي Footer:

ومكانه أعلى صفحة الويب، وعادةً ما يحتوي على عبارات: حقوق النشر، الاتصال بالموقع، المعلومات القانونية المتعلقة بالمعلومات المنشورة في الموقع، أقسام الموقع الرئيسية، ولكونه الجزء الفاصل بين أعلى الصفحة ومنتصفها يجب أن يميَّز بالنسبة للمستخدم لكي يصبح واحداً من المؤشرات التي تدله على أعلى الصفحة.

6- المساحة البيضاء Whitespace:

وهي الحيز الفارغ من صفحة الويب الذي لا يحتوي عناصر تيبوغرافية أو غرافيكية، والذي يعمل المصمم عليها كورقة الرسم أو صفحة الجريدة أو المجلة، وتلعب المساحة البيضاء دوراً أساسياً في التكوين، فهي وسيلة لإراحة عين المستخدم من إجهاد التصفح وأداةٌ بيد المصمم للفصل بين المواد والموضوعات وتنظيم العلاقة بينها، مع ملاحظة عدم المبالغة في استخدامها، والعمل على تحقيق التوازن في استخدام المساحات البيضاء والمعلومات الخلفية وضوابط شاشات العرض، فالزيادة في العرض تجعل للمساحة آثاراً جانبية مؤثرة لكون العرض أكثر إجهاداً للنظر ويبطئ مسح العين للمحتوى كزيادة الهوامش حول العناصر وكثرة الحدود، وحشد العناصر بعضها مع بعض، وقلة المساحة البيضاء بين السطور.

وقد وجد المصممون أن استخدام المساحة في الموقع الإلكتروني بالعرض غير مرغوبة على عكس استخدامها بالطول، إلا إذا زادت عن مقدار ثلاث شاشات لأن المستخدم غالباً ما يهتم بالمجال المرئي للتصميم ونادراً ما يُنزل نظره إلى الأسفل.

وفي التصميم ثنائي الأبعاد تشير المساحة البيضاء إلى كل من العمق الوهمي والحيز الذي يُمكّن المصمم من التلاعب في التكوين حيث يعطي العمق الوهمي للمساحة قوة وديناميكية وعمقاً في الرؤية داخل التكوين.

ترتبط المساحة أو الفراغ على الإنترنت :

- بدقة شاشة الحاسوب ونوعها وإمكانياتها التقنية.
- بمتصفحات صفحة الويب التي تختلف في أبعادها وقابليتها لاستيعاب الألوان وأحجام العناصر المكونة لصفحة الويب والخطوط المعتمدة في الكتابة، والتي يمكن أن يتلاعب بها المستخدم بطريقة تفاعلية من دون تدخل المصمم.

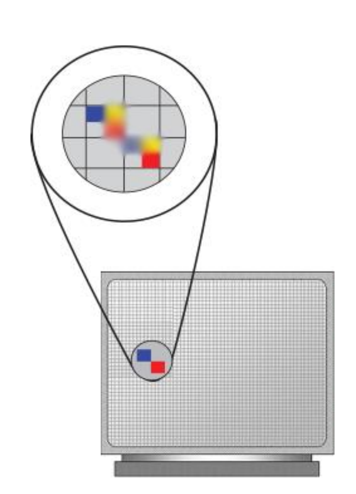
ولذلك يتوقف الاستغلال الجيد للمساحة على مدى معرفة المصمم لأنواع المستعرِضات وأحجام الشاشات المستقبلة وخصائصها لدى المستقبِلين ليتمكن من وصول الموقع إلى جميع المستخدمين من خلال مستعرضاتهم وشاشاتهم المختلفة.

7-الأرضية Ground:

وتُعرف أيضاً بالمساحة السالبة، وهي مساحة الصفحة من دون أي شكل أو رسم، وقد تكون بيضاء أو بأي لون آخر، وقد تكون الأرضية عبارة عن نقش يُستخدم كخلفية للمحتويات والرسوم التي تُعرف بالمساحة الموجبة، ومثال على ذلك أن الفراغات حول النص ليست بالضرورة أن تكون خلفية فقد تكون صفحة الويب هي الأرضية.

8-النقطة Point:

كما تكوّن مئات الـ Pixels صورة أو رسماً ما على شاشة الكمبيوتر، فإن النقطة هي العنصر الأساسي في التصميم المرئي، والنقطة عنصر ليس له مقياس أو بعد إلا إذا حُسبت من إطار ما أو مرجع ما، فالنقطة في



لوحة ضخمة قد يكون لها حجم وبعد واضحان، وهي علامة موجودة في الفراغ ومحددة الموقع، وهي وحدها تستطيع أن توفر العلاقة بين السلبية والإيجابية في الفراغ، وعندما تجتمع نقاط عدة مع بعضها

بعضاً فإنها تكوّن ما يُعرف بالإغلاق في نظرية (الجشطلت)[1] حيث يقوم المخ بعملية إكمال الفراغ، وربط هذه المجموعة من النقاط لسد النقص وتكوين خط أو شكل، أو حتى لوحة متكاملة.

وهناك علاقة قوية بين النقطة والـ Pixel (أصغر وحدة قياس في الشاشة الإلكترونية)، وهي واحدة من مئات الآلاف من النقاط على شاشة جهاز الكومبيوتر، فإذا كان حجم شاشة الكومبيوتر 1260×1024 بكسل مثلاً، فهذا يساوي 1310720 Pixels على الشاشة، وهو ما نسميه (نقطة) في التصميم البياني، والـ Pixel هو أساس الصور والرسومات الرقمية، وكل نقطة في شاشة العرض تمثل Pixel.

9- الخط Line:

هو مجموعة من النقاط المتصلة، ويرمز إلى اتجاه ويدل على حركة أو يحدد حدوداً أو أشكالاً، ويتمتع بخمس صفات هي: الطول والعرض، والانحناء والعمق والنقش.

وتُعد الخطوط أكثر العناصر شيوعاً في تصميم الرسومات، وهو من أهم العناصر التعبيرية على شبكة الويب:



- عندما يكون الخط مائلاً يعطي الإحساس بالحركة والإثارة والطاقة.

---

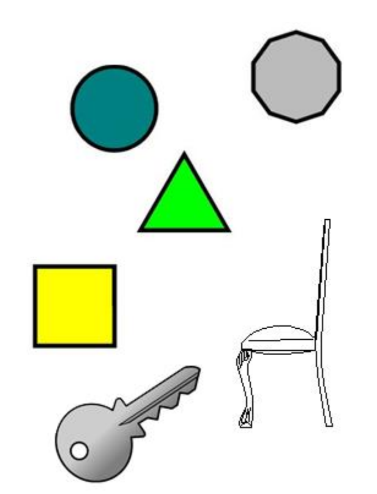
[1] **الجشطلت GestaltTheories**: وهي مجموعة النظريات المتخصصة في الإدراك الحسي والنفسي، والتي تبحث في كيفية التعامل مع الدماغ البشري وتنظيم المعلومات المرئية إلى فئات ومجموعات، وتعني كيفية تعامل الدماغ البشري مع الكل بشكل مترابط، وتتكون الأجزاء المكونة له في ترابط ديناميكي فيما بينها من جهة، وبين الكل نفسه من جهة أخرى.

- عندما يكون أفقياً يولّد الإحساس بالترتيب والتمييز.
- عندما يكون الخط ذا زوايا حادة يعطي شعوراً بالخطر.
- الانحناء والالتفاف اللطيف والتعرج للخط، يعطي شعوراً بالارتياح والسلاسة.
- الخطوط ذات الزوايا القائمة تعطي طابعاً ميكانيكياً.
- عندما تكون الخطوط ذات منحنيات وزوايا متقطعة تعطي شعوراً بأنها معبرة جداً مثل خط اليد، والكتابة على الجدران والمخططات.

يَستخدم المصمم الخطوط إما على الورق عند الرسم أو عمل المخططات المبدئية للموقع، وإما تقنياً عن طريق الكمبيوتر من خلال شاشة العرض.

10- الشكل Shape:

تمثل النقطة والخط والمخطط اللبنة الأساسية لتكوين الأشكال، وعندما تلتقي نهايتا خط ما يصبح شكلاً، فالنقطة هي أصغر جزء على الصفحة، وأصغر جزء في الشكل، يليها الخط المغلق أو المتصل، والشكل عنصر ثنائي الأبعاد يتكون من مساحة وحدود وعرض وارتفاع،



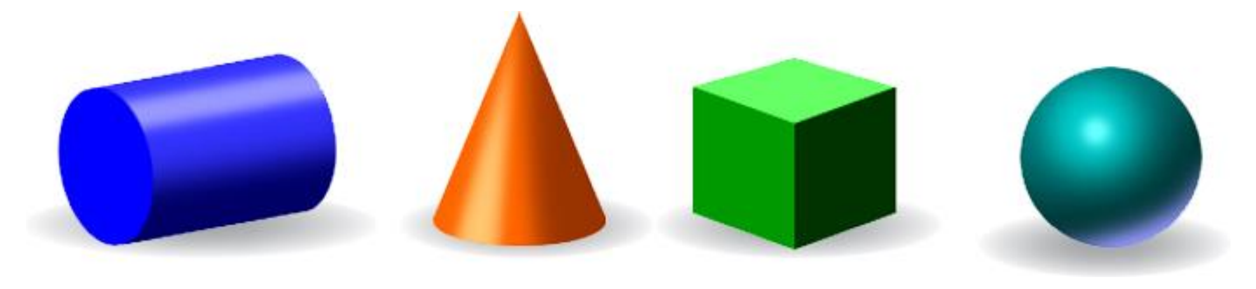
ويمكن أن يكون الشكل هندسياً كالمثلث والمربع والدائرة.. وغيرها، أو يكون على هيئة أشكال حرة ذات انحناءات وخطوط خارجية غير منتظمة.

يُخلق الشكل الهندسي كالدوائر والمثلثات والمستطيلات والأسهم والنجوم وغيرها من العلامات والأشكال عند التقاء نقطتي البداية والنهاية لخط ما لتكوين الشكل الهندسي، وهذه الأشكال تعطي إيحاءً بالتقنية والميكانيكية، أما الأشكال الحرة فتسببها المنحنيات والزوايا العشوائية، وهي أشكال حرة مجردة من الشكل الهندسي تنقل الإحساس غير الرسمي والعفوية، وقد تكون أشكالاً هندسية تحولت إلى أشكال حرة.

ويرتبط الشكل بالأرضية التي يُرسم عليها، وتشكل هذه العلاقة أساس مفهوم الإدراك البصري للأشكال والأشياء، إذ لا يمكن رؤية الأشياء كأشكال إلا إذا فُصلت عن الأرضية أو الخلفية، فالأشكال تكون أبرز من الخلفية، ويمكن تحديد الفرق بين الشكل والأرضية كما يلي:

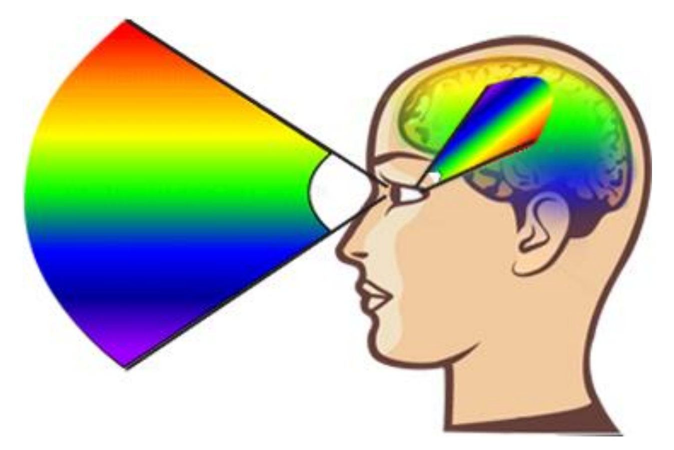
- يُرى الشكل وكأنه خارج من الأرضية لكونه موجوداً عليها.
- تبدو الأرضية خلف الشكل، فلا بد من أن تكون صورة معينة مستمرة، بحيث تبدو للمستخدم والمشاهد خلف الشكل.
- يوحي الشكل بمعنى ما، في حين تبدو الأرضية ليس لها معنى نسبياً.
- يمكن للمشاهد أو المستخدم رؤية الشيء نفسه كشكل أو كأرضية اعتماداً على كيفية توجيه انتباهه.

11- النموذج Form:



وهو شكل ثلاثي الأبعاد يتكون من شكلين أو أكثر، وله ارتفاع وعرض وعمق، ويتحدد النموذج في أربعة نماذج أساسية في التصميم هي: الكرة والمكعب، والأسطوانة والمخروط، ويستخدم الرسام الدرجات اللونية والظلال للحصول على تأثير النموذج.

12- اللون Color:

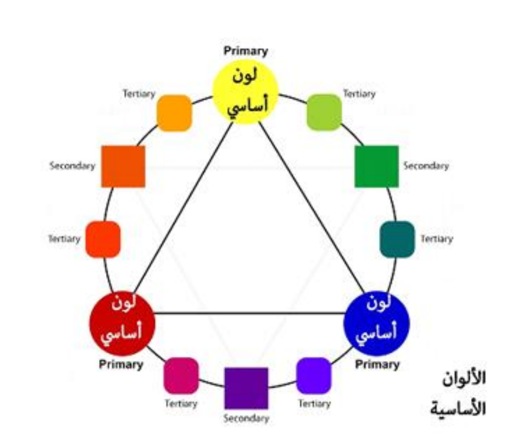


هو الاستجابة السيكولوجية للمدركات، وهو إحساس وليس مادة يتكون من رد الفعل الفيزيائي للعين والتفسير الأتوماتيكي لاستجابة العقل لخصائص طول موجات الضوء عند مستوى وضوح معين، فاللون إذاً عبارة عن تأثير فسيولوجي خاص بوظائف أعضاء الجسم، وناتج عن شبكية العين عن طريق المادة الصبغية، أو عن طريق الضوء الملون الساقط على العين.

رابعاً: نماذج إدراك الألوان



نتيجة التداخل الضوئي للألوان

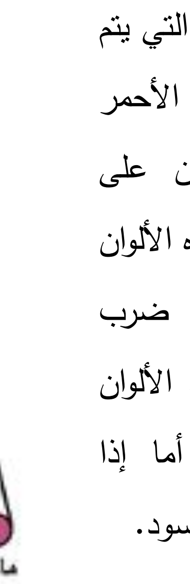


الألوان الأساسية

هناك نموذجان رئيسيان لإدراك الألوان: الأول خاص بالكمبيوتر نموذج RGB، والآخر خاص بالمستخدمين نموذج HSB:

أولاً: نموذج RGB:

يضم هذا النموذج الألوان الأساسية الثلاثة التي يتم عرضها على شاشة الكمبيوتر وهي: الأحمر والأخضر والأزرق، وتحتوي هذه الألوان على مجموعة من القيم اللونية، وكل لون من هذه الألوان له ست درجات، وبالتالي يكون حاصل ضرب 6×6×6= 216 لوناً. وعندما تمتزج هذه الألوان بنسب متساوية تعطي اللون الأبيض، أما إذا امتزجت بنسب منخفضة فستعطي اللون الأسود.



وتمتد قيم هذه الألوان من صفر إلى 255 درجة لونية، وبالتالي يمكن الحصول على 256×256×256= 16.777.216 درجة لونية، وهو أكثر مما تستطيع عين الإنسان تمييزَه، حيث يميز الإنسان نحو عشرة ملايين درجة لونية كحد أقصى.

كانت شاشات الكمبيوتر القديمة تقوم بعرض الألوان عن طريق اندفاع الإلكترونات صوب الشاشة، والمادة الفوسفورية المطلية بها الشاشة، إذ يُدفع ثلاثة ألوان رئيسية: الأحمر والأزرق والأخضر، وكل بيكسل على الشاشة ملون أيضاً بالألوان الأساسية الثلاثة:

- عندما تندفع الإلكترونات الحمراء تنشط النقاط الحمراء، وبالطريقة نفسها تنشط النقاط الزرقاء والخضراء.
- أما الألوان غير الأساسية فتنشأ عن اندفاع لونين أساسين، وظهور الألوان غير الأساسية كاللون الأصفر مثلاً.

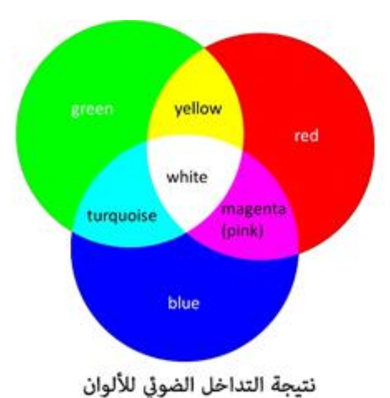
- أما اللون الأبيض فينشأ عن اندفاع ثلاثة ألوان، والأسود يعني عدم اندفاع الألوان.

ثانياً: نموذج HSB:

يتعلق هذا النموذج بإدراك المستخدمين للألوان، ويتكون من ثلاثة عناصر: شكل اللون والإشراق (التشبع اللوني) والوضوح، وتسمى ألوان هذا النموذج بالألوان المدرَكة أو الألوان الذاتية:

- شكل اللون أو الصبغة اللونية: وهو اللون المنعكس من الشيء، فهو اللون الفعلي الذي يتعامل معه المستخدم مثل الأحمر والبرتقالي والبنفسجي، ويحتوي شكل اللون على كل الألوان الواقعة في نطاق ألوان الطيف السبعة وهي: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، السماوي، البنفسجي، ويقاس شكل اللون من الدرجة صفر إلى 360 حول عجلة الألوان، حيث يأخذ اللون الأحمر القيمة صفر، واللون البنفسجي القيمة 360.
- الإشراق أو التشبع اللوني: وتسمى أيضاً كروما Chroma، والتي تعني نقاء أو صفاء اللون أو كثافة وشدة اللون، أي كمية اللون الموجودة في عملية مزج الألوان، فاللون السماوي ينشأ من مزج اللون الأزرق بالأبيض، ولزيادة إشراقه وشدته يُزاد الأزرق قليلاً، كما تعتمد شدة اللون أيضاً على معدل التدفق في كل طول موجي للضوء الذي يتضمن اللون.
- الوضوح: وهو درجة إضاءة أو إظلام، أي هل اللون فاتح أم داكن، فيكون اللون داكناً إذا زادت إضاءة اللون الأسود، ويكون مضيئاً إذا زادت إضاءة اللون الأبيض، ويقاس وضوح اللون بدرجات من الصفر إلى المئة، والصفر يدل على اللون الأبيض والمئة تدل على اللون الأسود.

وقد توصل الباحثون حول تحليل العواطف والآثار السلوكية التي تحدثها الألوان في نفوس المستخدمين إلى مجموعة من النتائج التي وُظفت عند اختيار الألوان وتدرجاتها في تصميم المواقع للوصول إلى التأثير المطلوب عند المستخدمين،



نتيجة التداخل الضوئي للألوان

وتدل النتائج على أن الألوان تُحدث التأثيرات التالية:

- الأحمر: يؤدي إلى تحفيز الأدرنالين في الدم، وهو من الألوان المثيرة الدرامية والغنية، وهو لون العواطف ومشاعر الحب.
- البرتقالي: وهو من الألوان الحيوية التي تمد بالطاقة والسعادة، والحماسة والإبداع، ويساهم في فتح الشهية.
- الأصفر: وهو أيضاً من الألوان الحيوية، ويؤدي إلى الإحساس بالنشاط والسعادة والحركة والحذر.
- الأخضر: ويرتبط بالطبيعة، فيعطي إحساساً بالنضارة والأمل، وهو أقل نشاطاً من الألوان السابقة.
- الأزرق: وهو من الألوان المفضلة عالمياً لارتباطه بالسماء والبحار والمحيطات، وهو يرمز إلى الانفتاح والذكاء والإيمان، ويُستخدم في تهدئة النفس وتخفيف الشهية.
- البنفسجي: وقد ارتبط هذا اللون بالملَكية والسلطة والثروة، والزهور والأحجار الكريمة، لكنه أقل الألوان استخداماً.
- الأبيض: ويرمز إلى السلام والطمأنينة، والصفاء والنقاء، والفرح والنظافة.
- الأسود: ويرمز إلى الموت والشر، والسلطة والقوة والرشاقة على حد سواء.

خامساً: نظريات الألوان التي تفسر وجودها

نظراً لما تؤديه الألوان من تأثيرات فعالة لكنها متباينة إلى حد كبير، فقد توصل الباحثون إلى وضع نظريات للألوان تفسر وجودها، وكيفيةَ تفاعلها معاً عند مزج لونين أو أكثر، وهذه النظريات هي:

أولاً: نظرية اللون:

تقوم هذه النظرية على مجموعة من الأفكار الأساسية، وهي:

- اللون الأبيض: لونٌ عديم اللون.
- يظهر اللون الأسود عند مزج الألوان الرئيسية الثلاثة: الأحمر والأزرق والأخضر.

- إضافة اللون الأبيض إلى أي لون يؤدي إلى تفتيحه، وإضافة اللون الأسود إليه يؤدي إلى قتامته.
- مزج اللون الأحمر مع اللون الأصفر يعطي اللون البرتقالي، ومزج اللون الأحمر مع اللون الأزرق يعطي اللون البنفسجي، ومزج اللون الأصفر مع اللون الأزرق يعطي اللون الأخضر.

ثانياً: نظرية الضوء:

تقوم هذه النظرية أيضاً على مجموعة من الأفكار الرئيسية التالية:

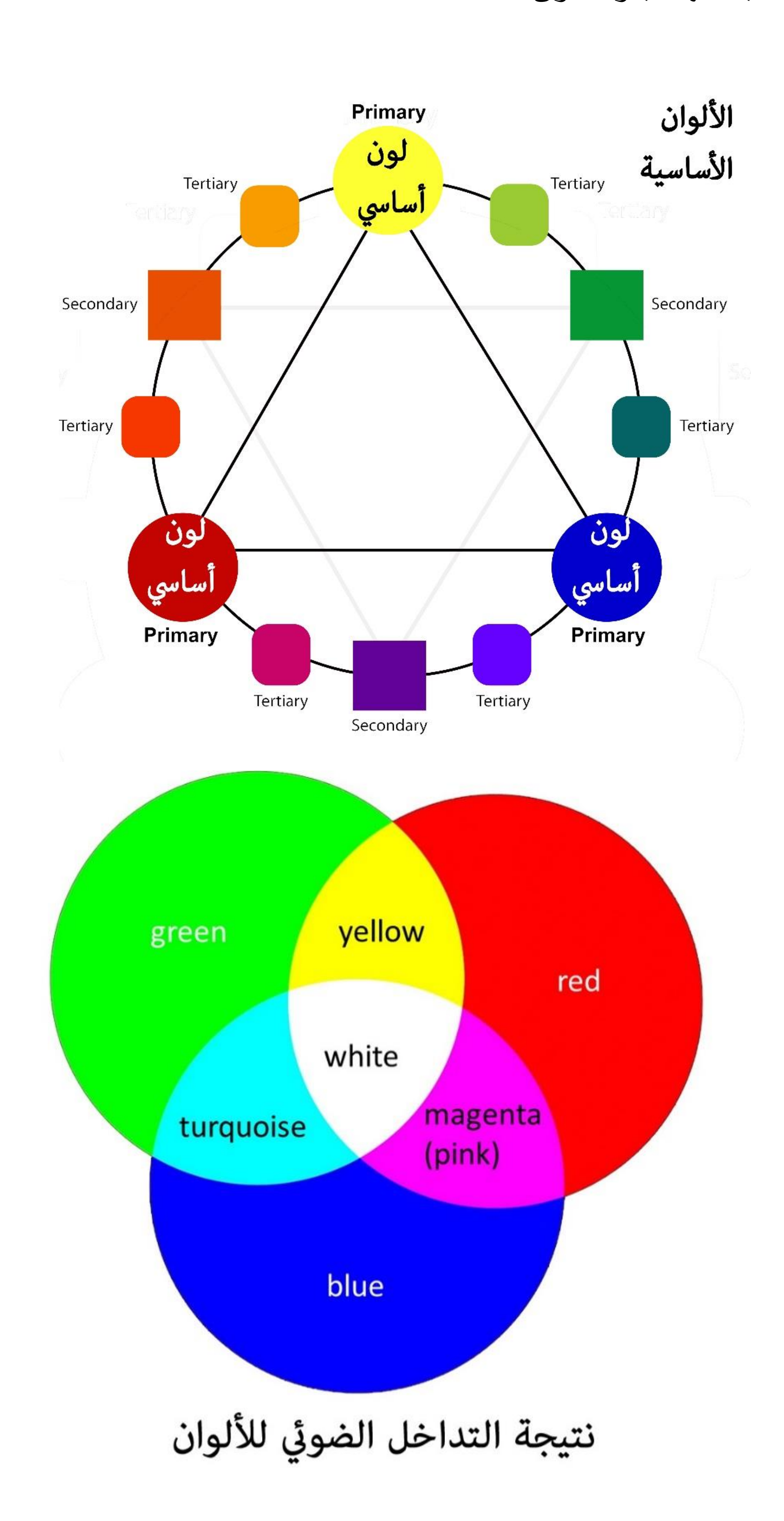
- اللون الأسود هو اللون عديم اللون، وعند عدم وجود إضاءة فلن يظهر أي لون.
- مزج الألوان الأساسية الثلاثة: الأحمر والأزرق والأخضر، سيؤدي إلى ظهور اللون الأبيض، وهو ما يتفق مع نظرية إسحق نيوتن الذي قال إن مزج كل الألوان يؤدي إلى ظهور اللون الأبيض، وهو ما يعرف بنظرية RGB.
- إضاءة المصباح الأحمر والمصباح الأزرق تؤدي إلى ظهور الضوء البنفسجي.
- إضاءة المصباح الأحمر والمصباح الأخضر تؤدي إلى ظهور الضوء الأصفر.
- إضاءة المصباح الأزرق والمصباح الأخضر تؤدي إلى ظهور الضوء القرمزي.
- تَنتج الدرجات اللونية عن اختلاف شدة إضاءة كل لون على حدة، وتختلف درجة اللون الناتج عن امتزاج لونين معاً حسب نسبة كل لون منهما.
- إضاءة المصباح الخافت تؤدي إلى ظهور اللون الرمادي، وهو اللون الوسط بين اللون الأبيض الناتج عن إشعال المصابيح ذات الألوان الرئيسية معاً، وعن عدم إضاءتها معاً.
- تطبق هذه النظرية على شاشات الكمبيوتر، وشاشات التلفزيون، والماسحات الضوئية، وذلك باستخدام مزج الألوان الرئيسية الثلاثة لإعطاء مجموعة كاملة من الألوان.

ثالثاً: نظرية CMYK:

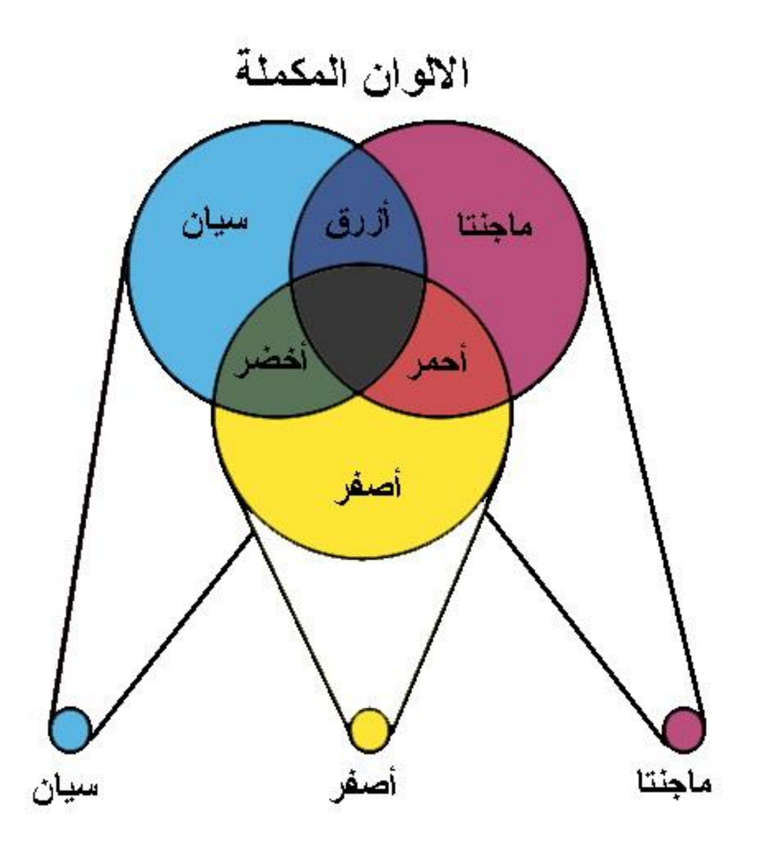
تقوم هذه النظرية على طرح الألوان الثلاثة: سيان – ماجينتا – أصفر من ألوان الجمع الأساسية الثلاثة، وحسب هذه النظرية:

- تعريض اللون الأصفر والقرمزي للضوء يعطي اللون الأحمر.
- تعريض اللون الأصفر واللون السماوي الفاتح (السيان) للضوء يعطي اللون الأخضر.
- تعريض اللون القرمزي واللون السيان للضوء يعطي اللون الأزرق.

- جمع الألوان الأساسية الثلاثة يعطي اللون الأسود.
- تطبق هذه النظرية على عمليات الطباعة الإلكترونية وفرز الألوان، فالألوان لا تُخلط وإنما تُطبع على شكل نقاط صغيرة لكل لون أساسي على حدة، وهي قريبة من بعضها أو فوق بعضها لتبدو الألوان مختلطة تماماً.



نتيجة التداخل الضوئي للألوان



سادساً: عجلة الألوان

لتوضيح تأثيرات الألوان السيكولوجية المتباينة على المستخدمين، ولفهم العلاقة بين الألوان جميعها، وبين كل لون على حدة تم تطوير عجلة الألوان، وصُنفت ورُتبت الألوان فيها إلى مجموعات، كما في الشكل التالي:

- الألوان الثلاثية: وهي أي ثلاثة ألوان متساوية المسافات في العجلة اللونية، وتُنافس هذه الألوان بعضها بعضاً، لذا يجب إبعاد الموضوعات التي يجب إبرازها عن هذه الألوان.
- الألوان التماثلية: وهي الألوان التي لها أساس مشترك كالأحمر والبرتقالي والأرجواني، وهذه الألوان هي التي يمكن استخدامها لخلق الإحساس بوحدة الصفحة أو وحدة المادة.
- الألوان الدافئة: وهي الألوان التي تقع في نصف العجلة اللونية العلوي، وتضم اللون الأحمر ومشتقاته، فهي المفضلة في جذب الانتباه، مع الانتباه إلى عدم الإكثار منها.
- الألوان الباردة: وهي الألوان التي تقع في الجزء السفلي من العجلة اللونية، وتضم اللون الأزرق ومشتقاته، وتصلح هذه الألوان لخلفيات صفحة الويب، لكن المبالغة في استخدامها

تعطي إحساساً بالسلبية، وقد يتعارض مع هدف الرسالة لذلك من المفضل مشاركتها مع الألوان الدافئة حتى تعطي الأحاسيس المتباينة والمختلفة كالعمق والفراغ.

- الألوان المكملة: وهي الألوان التي تقابل بعضها على العجلة اللونية من خلال خط مستقيم يصل بين كل لونين متقابلين، وبذلك فاللون السيان يقابل اللون الأحمر ويكمله، ويفضل عدم استخدام الألوان المكملة في النصوص والأرضيات.



سابعاً: أسس وقواعد استخدام الألوان

يتحكم في استخدام الألوان في تصميم موقع الويب مجموعةٌ من القواعد التي يجب على المصمم اتباعها والأخذُ بها لإحداث التأثير اللوني المطلوب، ومن هذه القواعد:

1- التوازن:

والمقصود به إحداث التوازن بين الأسود والأبيض أي بين أشكال الحروف المستخدمة والأرضية أو الخلفية، لذا يفضّل عدم استخدام الخلفيات المزركشة أو المنقطة أو ذات النقوش، واستخدام الخلفيات البيضاء أو الزرقاء ذات الدرجات اللونية المنخفضة، ولكي يحصل الإدراك البصري

يجب إحداث التباين بين الأشكال والخطوط والحروف عن الخلفيات، حتى تتحقق الانقرائية والرؤية الواضحة.

2- التباين:

ويقصد به وجود قدر من الاختلاف بين المتن والخلفية لتحقيق الانقرائية، كما سبق ذكره، فاستخدام درجات لونية متقاربة لكل من العنصرين يحقق صعوبة في القراءة، والألوان ذات الطول الموجي القصير (كالألوان الباردة: الأزرق والأخضر والبنفسجي) أفضل في الاستخدام خاصةً في الخلفية من الألوان ذات الطول الموجي الطويل (كالألوان الحارة: الأحمر والبرتقالي والأرجواني والأصفر)، لكن المبالغة في تحقيق التباين أمر يؤثر على درجة الانقرائية عند المستخدم، ويفضل استخدام درجات لونية خفيفة للعناوين أو المقدمات أو المتن، لا خلط بينها.

3- البساطة:

بمعنى عدم زيادة عدد الألوان المستخدمة في التصميم عن لونين أو ثلاثة مع مراعاة استخدام الألوان البارزة للعناصر الأكثر أهمية كالعناوين، والروابط التشعبية التي يُستخدم لها في الأغلب اللونان الأزرق والأحمر.

4- التوافق اللوني:

أي استخدام عدد محدد من الألوان المريحة للعين، وغير المتداخلة التأثيرات، مثل استخدام اللون الأحمر الساطع، والأزرق الساطع بشكل متجاور حتى لا يحصل ما يطلق عليه الباحثون التوتر اللوني أو الإجهاد البصري، وعلى سبيل المثال يفضَّل استخدام اللون الأزرق الفاتح للأرضيات والخلفيات، وعدم استخدامه في المتن لأن عدسة العين تمتص مرتين اللون الأزرق، نظراً لنقص الصباغات الزرقاء في العين.

خاتمة:

يقوم تصميم المواقع الإلكترونية على بناء وترتيب العديد من العناصر البنائية بدءاً بمساحة الشاشة التي تشكل الأساس الذي توضع عليه العناصر البنائية الأخرى، مروراً بالنقط والخطوط، والأشكال والنماذج، والنصوص والهوامش والمساحات البيضاء، وانتهاءً بالألوان التي تضفي على الصفحة تأثيراتٍ جمالية، وتأثيراتٍ نفسية وإدراكية مختلفة تساعد المصمم في إيصال الموقع المصمَّم إلى أكبر عدد من المستخدمين، وتحقيق حاجاتهم ومتطلباتهم.

وتشترك هذه العناصر البنائية مع مجموعة من العناصر البنائية الأخرى كأدوات التجول والعناصر التفاعلية، والمحتوى الرسومي والنص، والألوان والوسائط المتعددة في بناء الصفحة الرئيسية الأولى للموقع، والتي يعِدها الباحثون مرآة الموقع وهويتَه والبوابة التي سيدخل المستخدم من خلالها إلى الموقع، ويقرر هل وجد فيها ما يريده ويطلبه، أم أنه سينتقل إلى موقع آخر، وهو ما سيتم التعرض له في الوحدة التالية.

الخلاصة

تصميم المواقع الإلكترونية هو عملية ترتيب العناصر البنائية بصورة منسجمة ومتناغمة، بحيث تدعم هذه العناصر بعضها بعضاً مع مراعاة أن لكل عنصر منها وظيفتَه التي يؤديها داخل هذا التصميم.

وتتعدد العناصر البنائية المستخدمة في تصميم المواقع الإلكترونية على الرغم من أن المستخدمين قد لا يدركون مفهوم الكثير من هذه العناصر أو حتى وظائفَها، لكنهم يتصفحون ويفضلون المواقع التي تستطيع أن توظف هذه العناصر بشكل يتناسب مع حاجاتهم وتفضيلاتهم، ومن هذه العناصر: كتلة المحتويات أو التكوين العام، والنقط والخطوط، والأرضيات والمساحات البيضاء، والنصوص والصور، والشعارات والأيقونات، والألوان وما يتعلق بهذا العنصر من قواعد وأسس ونظريات تؤطّر لعملية استخدامها وتوظيفها الأمثل في تصميم صفحة الويب كنموذج RGB للألوان الأساسية الثلاثة، ونموذج HSB، والتشبعات اللونية، وشدة الألوان ووضوحها، ونظريات الألوان، ونظرية الضوء، ونظرية CMYK للألوان المطروحة من الألوان الأساسية الثلاثة، وأخيراً عجلة الألوان وتأثيراتها اللونية النفسية والإدراكية لدى المستخدم.

المعلومات الإضافية:

الجشطلت GestaltTheories: وهي مجموعة النظريات المتخصصة في الإدراك الحسي والنفسي، والتي تبحث في كيفية التعامل مع الدماغ البشري وتنظيم المعلومات المرئية إلى فئات ومجموعات، وتعني كيفية تعامل الدماغ البشري مع الكل بشكل مترابط، وتتكون الأجزاء المكونة له في ترابط ديناميكي فيما بينها من جهة، وبين الكل نفسه من جهة أخرى.

المراجع والمصادر

1- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

3- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة، في إطار نظرية تمثيل المعلومات، (دراسة شبه تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

5- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

6- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.

7- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة، تعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

8- Beard, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, SitePoint Pty Ltd.

9- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

من أهم العناصر البنائية والذي من أجله يدخل المستخدمون إلى الموقع الإلكتروني:

A. الشكل.

B. النموذج.

C. المحتوى.

D. اللون.

الإجابة الصحيحة: : C المحتوى

تسمى مجموعة الألوان التي تقع أعلى العجلة اللونية:

A. الألوان الثلاثية.

B. الألوان المكملة.

C. الألوان الدافئة.

D. الألوان الباردة.

الإجابة الصحيحة: C الألوان الدافئة

هو شكل ثنائي الأبعاد، ومن العناصر البنائية المهمة:

A. الشكل.

B. الخطوط.

C. النموذج.

الإجابة الصحيحة: A الشكل

الوحدة التعليمية السادسة

عناصر تصميم الصفحة الرئيسية

العناصر:

- مقدمة.
  - أقسام الصفحة الرئيسية.
  - قواعد تصميم الصفحة الرئيسية.

عناصر تصميم الصفحة الرئيسية:

- أدوات الإبحار.
- عناوين الأقسام.
- المحتوى النصي.
- المحتوى الرسومي.
- تخطيط الصفحة.
- الألوان.
- الوسائط المتعددة.
- العناصر التفاعلية.

- خاتمة.

الأهداف التعليمية:

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يشرح تصميم الصفحة الرئيسية.

2- يحدد أقسام الصفحة الرئيسية.

3- يذكر قواعد تصميم الصفحة الرئيسية.

4- يشرح عناصر تصميم الصفحة الرئيسية.

الكلمات المفتاحية: التصميم – الصفحة الرئيسية – واجهة الاستخدام – عناصر تصميم الصفحة الرئيسية – الترويسة – اللافتة – الشعار – العنق – الجسم – القدم أو الذيل – عناصر التجول – التجول الخطي – التجول الهرمي – التجول الحر – التجول المركب – الروابط التشعبية – عناوين الأقسام – المحتوى النصي – المحتوى الرسومي – تخطيط الصفحة – الألوان – الوسائط المتعددة – العناصر التفاعلية.

أولاً: مقدمة



واجهة الاستخدام أو الصفحة الرئيسية، هي الصفحة الأولى التي يراها المستخدم عندما يدخل إلى موقع الويب، لذا يجب أن تحمل الملامح البارزة لهذا الموقع من حيث اللون والتصميم، ونوع الخط وأدوات الإبحار وغيرُها من الملامح،

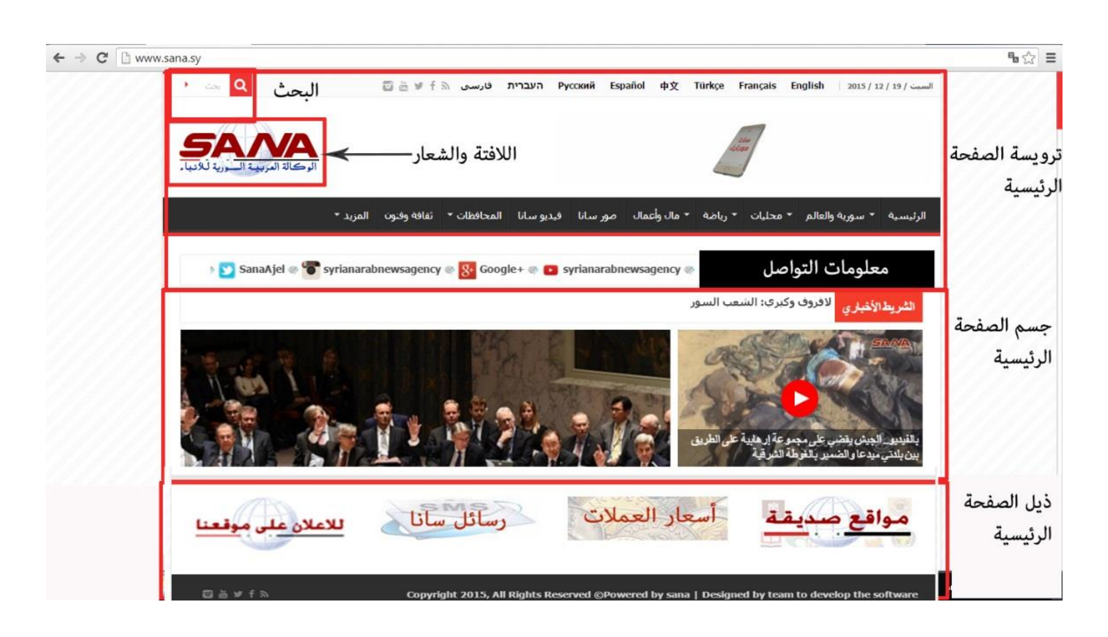
ولأنها ستعطي الانطباع الأول عن الموقع فيجب أن تكون مميزة عن باقي صفحات الموقع حتى تشجع المستخدم على استخدام باقي الصفحات، وتجعله يتذكر هذا الموقع.

ويراعي المصمم في تصميمه لهذه الصفحة أنها بوابة الموقع، وبالتالي هناك العديد من الأهداف التي يجب أن تتحقق من خلالها:

- كأن تجذب انتباه المستخدمين واهتمامهم من خلال التركيز على المواضيع المهمة.
- تزويد الصفحة الرئيسية بروابط تشعبية إلى الموضوعات الأخرى.
- تحميل الصفحة الرئيسية سريعاً لتجنب هروب المستخدمين إلى مواقع أخرى.

ويعتمد المصمم في ذلك على مجموعة من العناصر البنائية لتحقيق هذه الأهداف مثل: عناصر التجوال أو الإبحار، وعناوين الأقسام أو الصفحات، والمحتويات النصية والرسومية، وخريطة الموقع، ومحتويات الوسائط المتعددة والتفاعلية والألوان، وهو ما ستتعرض له هذه الوحدة بالتفصيل.

ثانياً: تصميم الصفحة الرئيسية



لا يختلف مفهوم تصميم الصفحة الرئيسية عن مفهوم تصميم الموقع الإلكتروني ككل، فهو عملية ترتيب وتنظيم العناصر البنائية لهذه الصفحة عبر أجزائها المختلفة لتساعد المستخدم على سهولة تصفحها، والحصول على المعلومات المطلوبة من خلال خلق انطباعٍ إيجابي أولي عن هذا الموقع.

ولسهولة تنظيم وتوزيع هذه العناصر فقد توافق المصممون على تقسيم الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني إلى ثلاثة أجزاء: الترويسة Header، وجسم الصفحة Body، وذيل الصفحة Footer، وإن كان بعضهم يفضل إضافة القوائم الجانبية إليها، ووضعَ العناصر المهمة في كل قسم من هذه الأقسام حسب أهميته الشكلية والوظيفية للموقع الإلكتروني، بحيث يحوي مجموعة العناصر التي تعبر عن الموقع وهدفه الأساسي.

ثالثاً: أقسام الصفحة الرئيسية

1- الترويسة Header:

يشكل هذا الجزء من الصفحة الرئيسية أحد الأجزاء المهمة والأساسية في صفحة الويب لأنها تعطي للموقع هويتَه الشكلية والوظيفية، وهي الجزء العلوي من الصفحة، ومن خلالها يحمل الموقع سمات تميزه عن المواقع الأخرى، والجزء العلوي يحمل العناصر الثابتة تقريباً في الصفحة مثل (اللافتة – الشعار – العنق – الروابط الأفقية – الشريط الإخباري).

أ- **اللافتة:** وهي العلامة المميِّزة للموقع، وتحمل شخصية الموقع واتجاهاته، لذلك يهتم المصمم بها بشكل كبير من خلال إضافة مؤثرات حركية ولونية أحياناً، وتكون مختصرة وواضحة، وتُستخدم فيها حروف كبيرة وبارزة لكي يتميز الموقع من خلالها، ومن خصائصها الثبات والاستقرار نسبياً لمدة طويلة.

ب- **الشعار:** وهو أيضاً من العناصر الثابتة في تصميم الصفحة الرئيسية، وهو شكل رمزي يرافق اللافتة مكون من مجموعة من الخطوط المعبرة عن توجه الموقع، وقد يختلف مكان الشعار من موقع إلى آخر.

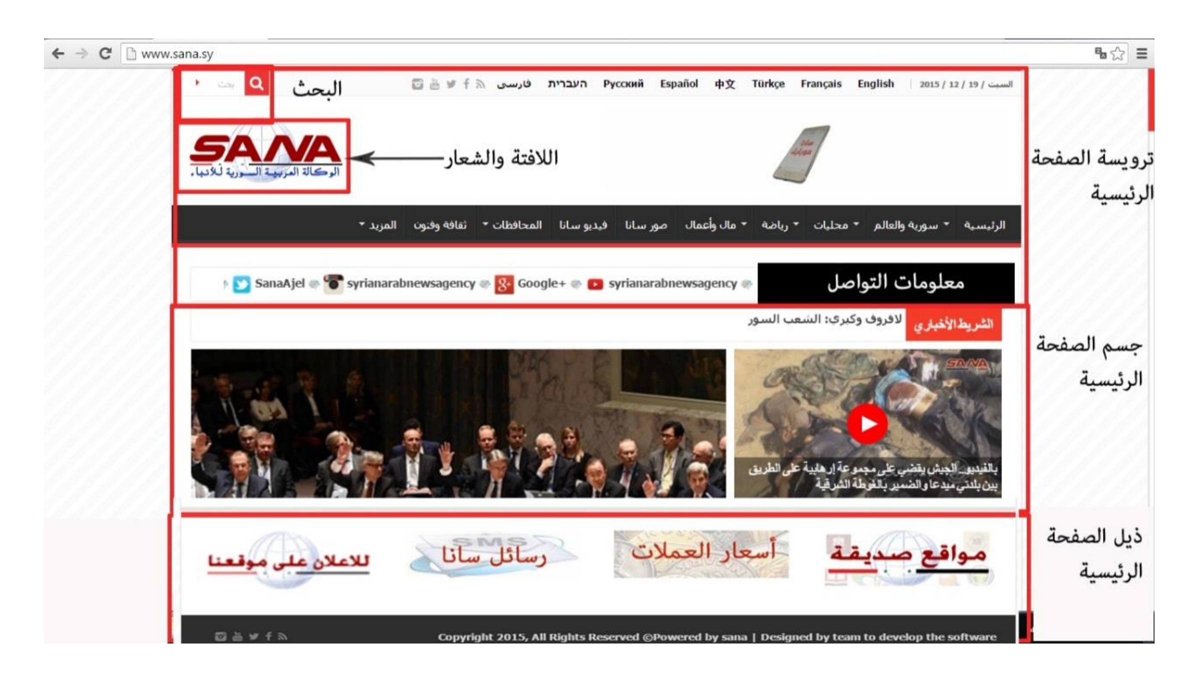
ت- **العنق:** هو حيز ضيق يوضع للفصل بين رأس الصفحة وجسمها، وذلك لإبراز التباين في الصفحة، ويمتد العنق بامتداد رأس الصفحة، ويحوي عادةً على الروابط الأفقية التي تشير في الغالب إلى معلومات خاصة بالموقع مثل (اتصل بنا – تصفح pdf – الأرشيف..إلخ).

2-الجسم Body:

وهو الجزء الذي يلي العنق، ويحوي الأعمدة التي يتم بداخلها توزيع المحتوى المعلوماتي وباقي العناصر المكوّنة للصفحة كالإعلانات، والوصلات التشعبية، وغيرها.

3-ذيل الصفحة Footer:

وهو الجزء الأخير من الصفحة، من الأجزاء المهمة أيضاً لأنه يحوي معلومات مهمة عن جهة إصدار الموقع، والجهة المصممة له، وكذلك معلومات عامة عن الموقع مثل سنة الانطلاق على الشبكة أو يمكن تضمينه بعض الوصلات التي تسمح للمستخدم الاشتراك في بعض المواقع، أو قد يتضمن قائمة محتويات الموقع حتى لا يعود المستخدم إلى أعلى الصفحة للتعرف على محتوياته.



رابعاً: قواعد تصميم الصفحة الرئيسية

للوصول إلى تصميم جذاب ومثير للاهتمام للصفحة الأولى بحيث تشكل حافزاً للمستخدم لتصفح الموقع، وتحتفظ به أطول فترة ممكنة يراعي المصمم تحقيقَ العديد من المبادئ، ومنها:

أ- **التناسب:** بين الصور والنصوص، وبقية مكونات الصفحة.

ب-**الانسيابية:** حتى يستطيع المستخدم الانتقالَ من عنصر إلى آخر بيسر وسهولة.

ت-**الاتجاه:** لتوجيه المستخدم باتجاه مدروس، وعدم تركه يتجول من دون هدف بحثاً عن مكان تستقر عينه عليه.

ث-**البنية:** تنظيم بنية العناصر البنائية على الصفحة بشكل هرمي من المهم إلى الأقل أهمية.

ج-**الطابع:** ويتمثل في اختيار نظام الألوان وتنسيق النصوص والصور، مما يؤدي إلى تحديد رسالة الصفحة.

ويأخذ المصمم بعين الاعتبار أن المستخدم غيرُ صبور، وأنه سرعان ما سيترك الموقع إذا لم يجد فيه ما يتوقعه، وكان تحميله بطيئاً، وإذا لم يكن مثيراً للاهتمام، وكان هدفُ هذا الموقع ومحتواه غيرَ واضح.
والصفحة الرئيسية هي التي سيقرر من خلالها الدخول



إلى الصفحات التالية أو سيتحول إلى موقع آخر، ويشبّه البعض الصفحةَ الرئيسية بغلاف المجلة الذي يجب أن يكون جذاباً لإثارة انتباه القراء وسْط عدد كبير من أغلفة المجلات، ومساعداً على التعرف على محتويات المجلة من خلال وضع العناوين المهمة التي تعبر عن موضوعات المجلة ومضمونها.

خامساً: عناصر تصميم الصفحة الرئيسية

تضم الصفحة الرئيسية بشكل عام مجموعة من المكونات التي يستخدمها المصمم لتوضيح هدف هذا الموقع من جهة، وتيسير استخدام الموقع من جهة أخرى، وذلك بالاعتماد على إبراز هذه المكونات وتوضيح مكان وجودها، ويمكن تحديدها في:



فهرس يوضح التوزيعات الأساسية للمحتوى داخل الموقع والعلاقات بينها، وهو ما يساعد في فهم خريطة التجول والإبحار.

1- ملخص لأهم الموضوعات والأخبار التي سيتصفحها المستخدم.
2- عنوان البريد الإلكتروني للموقع بقصد التفاعل والتواصل بين المستخدم وصاحب الموقع.
3- آليات البحث داخل الموقع.
4- بعض المواقع تضيف إجراءات للوصول إلى الموقع مثل كلمة السر وغيرها من البيانات الشخصية المطلوبة.
5- شعار المؤسسة التي يتبع لها الموقع، والبيانات التي تعبر عن هدف الموقع ومحتواه.
6- خدمة البحث المباشر داخل الموقع.

ويُراعى في هذا التصميم البساطة، والاستغلال الأمثل للمساحات البيضاء، وتجزئة الصفحة إلى مقاطع أو إطارات قليلة، وعدمُ استخدام وصلات غير ضرورية.

كما يعتمد المصمم على جملة من عناصر التصميم المهمة والضرورية لمساعدة المستخدم على تصفح الموقع بسهولة وسرعة، ومن هذه العناصر:

أولاً: عناصر التجول Navigation:

وهي من أهم عناصر واجهة الاستخدام لأنها وسيلة المستخدم للتعرف على المكان الموجود فيه، وعلى المكان الذي يمكن أن يذهب إليه، وكيف يمكن أن يصله ويعثرَ على المعلومات التي يبحث عنها، ومن أمثلة عناصر التجول الأزرار والارتباطات التشعبية.



وقد أظهرت الدراسات أن أصناف المستخدمين للمواقع تختلف وتتنوع، فمنهم من يتصفح الموقع للتصفح فقط، أو بهدف البحث عن معلومة معينة، وبعض المتصفحين يعرفون بالضبط عما يبحثون، وبعضهم الآخر ليس لديه فكرة عما يبحث، ويتحدد نجاح الموقع في معرفة المصمم ماذا يريد المستخدمون، ومساعدتهم في الوصول إلى المعلومة التي يبحثون عنها، ولذلك فإن هناك استراتيجيات عدة لتوجيههم إلى مناطق معينة داخل الموقع، وأشهرها إبراز الارتباطات التي تؤدي إلى المنطقة المطلوبة، ويوجد خيار آخر وهو إعادة توجيههم إلى المحتويات التي يريدها صاحب الموقع بعد أن وصلوا إلى نقطة توقف في بنية التجول.

ومهما كانت آلية التجول المتبعة في الموقع فإنه يجب ضمان وضوح الخيارات المتاحة للتجول، وأن المستخدمين يستطيعون أن يختاروا المسار الذي يريدونه، كما هو حال شريط القوائم أو شريط التجول وهو على شكل صف من الرموز المعنوَنة،



إذ يوضع دائماً في المكان نفسه على كل صفحة من صفحات الموقع، وأحياناً لإضفاء مزيد من قابلية الاستخدام يضاف إلى الرمز في القسم الذي يوجد المستخدم حالياً فيه إضاءة لتعطي المستخدمين إحساساً بالمكان.

ويحدد عنوان الموقع URL: Uniform Resource Locator المكانَ الذي يوجد فيه المستخدم، أما إذا نسي المستخدم أين كان، فإن الروابط التشعبية تدله على ذلك، فالروابط باللون الأزرق تشير إلى الروابط التي لم يزرها، أما الروابط باللون الأحمر أو البنفسجي فتشير إلى المواقع التي سبق أن زارها، وأما إذا تساءل المستخدم إلى أين يذهب، فإن الروابط التشعبية تدله على ذلك، وكذلك القوائم الأفقية والجانبية، والقوائم السفلية، ويمكن أن تأخذه إلى المكان الذي يريده.

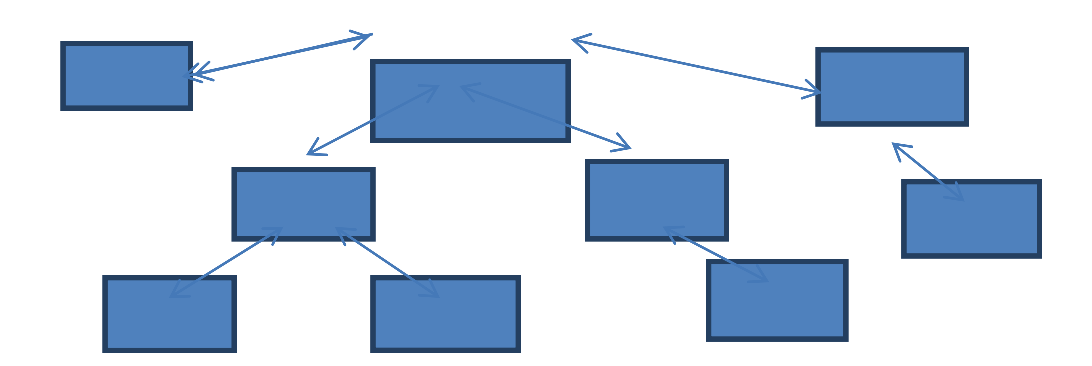
تقنيات التجول:

يعد الإبحار عبر النص المتشعب جزءاً أساسياً لتصميم صفحات الويب ولاسيما الصفحة الرئيسية، وتسمح شبكة الويب للمستخدم بالانتقال من صفحة إلى أخرى داخل الموقع، أو إلى موقع آخر، وهناك طرائق عدة للتجول داخل الموقع يصل من خلالها المستخدم إلى المعلومات التي يبحث عنها داخل الصفحة الرئيسية أو خارجها في صفحات الموقع، يمكن التطرق لها كالتالي:

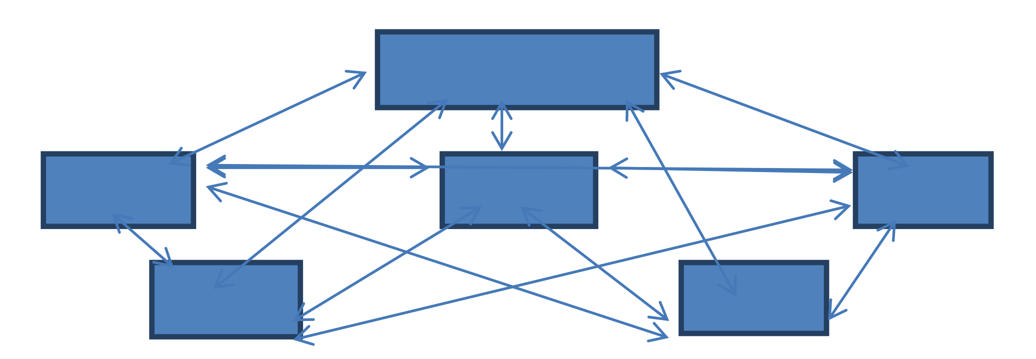
1- **الانتقال الخطي Linear Navigation:** حيث ينتقل المستخدم داخل الصفحة، ومن صفحة إلى أخرى في الموقع، وذلك بالانتقال إلى الصفحة التالية، أو الرجوع إلى الصفحة السابقة فقط، كما في الشكل التالي:



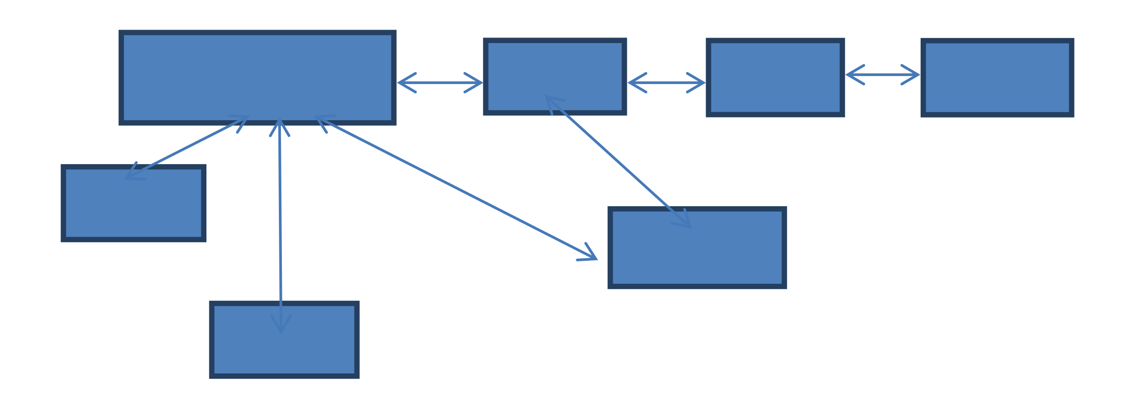
2- **الانتقال الهرمي Hierarchical Navigation:** وهو الانتقال داخل كل قسم من أقسام الموقع على شكل شجرة متفرعة سواء كان باتجاه الفروع أم العودة إلى الأصل، ليتمكن المستخدم بعد ذلك من الانتقال إلى قسم آخر، وذلك كما هو مبين في الشكل التالي:



3- **الانتقال الحر Nonlinear Navigation:** حيث يسمح للمستخدم الانتقالَ بشكل حر من أي جزء في الصفحة إلى أي جزء آخر، أو من أي صفحة إلى صفحة أخرى، كما هو مبين في الشكل التالي:



4- **الانتقال المركب Composite Navigation:** ويعتمد أساساً على الانتقال الحر في معظم الأقسام، لكن يمكن أن يتغير إلى الانتقال الخطي، أو الهرمي إذا استلزم الأمر، مثل حالات الرسوم المتحركة أو المعلومات المرتبطة ببعضها، كما هو مبين في الشكل التالي:



أنواع عناصر التجول:

أما بالنسبة لأنواع عناصر التجول، فيظهر منها أنواع مختلفة على الصفحة الرئيسية، ومن هذه الأنواع:

1- **التجول بواسطة الارتباطات النصية:** وهي من أشهر طرق التجوال، فهي تربط الصفحات وتتيح للمستخدمين إمكانية الانتقال إلى صفحات جديدة، وتوجد ثلاثة أنواع من الارتباطات النصية:

أ- **ارتباطات التجوال البنيوية:** ومثال هذه الارتباطات: الأزرار والارتباطات التي توضع في الصفحة الرئيسية، وتقود المستخدم إلى مجموعة من الصفحات المتفرعة عن الصفحة الحالية.

ب- **الارتباطات التراتبية ضمن محتويات الصفحة:** وتوجد داخل النصوص المكتوبة وهي عبارة عن كلمات تشير إلى صفحات تحتوي على المزيد من المعلومات عن موضوع النص.

ج- **الارتباطات بقوائم من المراجع الإضافية:** تساعد هذه الروابط في العثور على المزيد من المعلومات إضافة إلى المعلومات الحالية، ولسهولة الاستخدام تلوَّن الروابط باللون الأزرق ويوضع تحتها خط.

2- **روابط الخرائط وجداول الصور:** يمكن للصور أيضاً أن تعمل كروابط، كأن تربط صورة بصفحة أخرى، أو أن تربط أجزاء مختلفة من الصورة بصفحات مختلفة، وتوجد ثلاثة أنواع من الصور يمكن استخدامها كروابط وهي:

أ- **روابط الصور:** ويستخدم هذا النوع في شعارات الصحف الذي يرتبط عادة بالصفحة الرئيسية.

ب-**خرائط الصور:** وهي عبارة عن مجموعة من الصور تحتوي كل واحدة منها على عدد من الروابط يقترن كل واحد منها بجزء معين من الصورة، ولو تخيلت صورة لخريطة العالم فعند التحويم بالفأرة على دولة معينة مُفعّلة برابط موقع هذه الدولة، تظهر لك بيانات هذه الدولة.

ت-**جداول الصور:** وتُستخدم لإنشاء صور تتمتع بميزة تغير مظهر الصورة عند التحويم فوقها.

3- **التجول بواسطة الإطارات:** تتيح الإطارات إمكانية تقسيم نافذة المستعرض إلى مناطق منفصلة يمكن تمرير كل واحدة منها على حدة، وأهم الاستخدامات الشائعة للإطارات: عزل أدوات التجول في إطار واحد يبقى دائماً في المكان نفسه على الشاشة، وعرض الصفحات التي يتم طلبها باستخدام النصوص التشعبية في إطارات أخرى حتى يستطيع المستخدمون التجول ضمن الموقع دون أن يفقدوا طريق العودة إلى الأجزاء الأخرى على اعتبار أن الإطارات تحافظ على أبعادها ومواقعها، ولو تطلبت من المستخدمين بعضَ عمليات التمرير للأعلى والأسفل.

4- **التجول بالأزرار**: تُصمم الأزرار بأكثر من حالة:

أ- الحالة الطبيعية أو حالة الاستقرار: وهو الشكل الذي يأخذه الزر بانتظار تفعيله.

ب-حالة مرور الفأرة فوق الزر: كالإضاءة التي تحدث كلما تحرك مؤشر الفأرة فوق زر قابل للعمل أو عند الانتقال إليه باستخدام مفاتيح الأسهم أو المفتاح Tab، وهذه الحالة الانتقالية يمكن أن تساعد المستخدمين على تتبع حركة مؤشر الفأرة، وابراز عنوان الزر بشكل واضح.

ت-حالة الضغط: إذ يأخذ الزر شكلاً مختلفاً عند النقر عليه، وقد يتم أيضاً إرفاق هذه الحالة بتأثيرات صوتية.

وفائدة تفعيل الأزرار من خلال تغيير لونها أو شكلها أن تجذب انتباه المستخدم للضغط عليها والاطلاع على محتواها مثل مفاتيح التصويت والاستفتاءات، وكذلك فالأزرار المفعلة تضفي الطابع الديناميكي للتصميم.

5- **التجول بالتحويم**: عناصر التحويم Mouseovers أو Rollovers هي عناصر مصممة بحيث يطرأ عليها تغيرات مرئية في أثناء تفاعل الفأرة معها، وتوجد أشكال مختلفة لتأثير التحويم مثل عرض رسالة مخصصة في شريط الحالة ضمن نافذة المستعرض أو إظهار إضاءة أو ظل عند المرور بمؤشر الفأرة فوق الصورة.

6- **القوائم المنبثقة Pop-up Menus**: وهي القائمة التي تظهر عند التحويم بمؤشر الفأرة فوق أحد خيارات التجول، وهذه القائمة تتسع للخيارات التي تم إنشاؤها في البنية الهرمية للموقع.

7- **القوائم المنسدلة Pull-down Menus**: وهي تعمل على تقديم لائحة من الخيارات لنقل المستخدم إلى الصفحة المناسبة عند تحديده أحد الخيارات، وغالباً ما تُستخدم في القوائم الرئيسية الأفقية للصفحة.

أماكن عناصر التجوال:

أماكن عناصر التجوال: هناك خمسة أماكن عامة لوضع عناصر الإبحار: فوق، تحت، يسار، يمين، وفي منتصف الصفحة:



- **الإبحار العلوي:** ومكانه أعلى الشاشة، وفي الشكل التقليدي لتصميم الصفحة الرئيسية فإن القمة هي موضع قوائم الإبحار، لكن المأخذ على هذا المكان اختفاء هذه الأدوات عند النزول

أسفل الصفحة، وبالتالي على المستخدم العودة إلى الأعلى للاستمرار في الإبحار، ويمكن التغلب على هذه المشكلة بتثبيت عناصر الإبحار العلوية، واستخدام رابط العودة إلى الأعلى أو وضع روابط نصية أسفل الصفحة تحاكي قوائم الإبحار العلوية.



- **الإبحار السفلي:** معظم المصممين لا يقتنعون بهذا المكان على الرغم من فائدته في عدم مزاحمة العناصر العلوية للإبحار لشعار الموقع لأنه يتطلب سحب الشاشة إلى الأسفل، أو لأن الصفحة الأولى تمتد على أكثر من شاشة، ولحل هذه المشكلة يمكن تثبيت عناصر الإبحار السفلية في الأسفل.

- **الإبحار الجانبي الأيسر:** وهو من الأماكن الشائعة في العناصر الناطقة باللغات الأجنبية، ومن المآخذ على هذا المكان التقليل من المساحة المخصصة لعرض محتويات الصفحة الرئيسية.



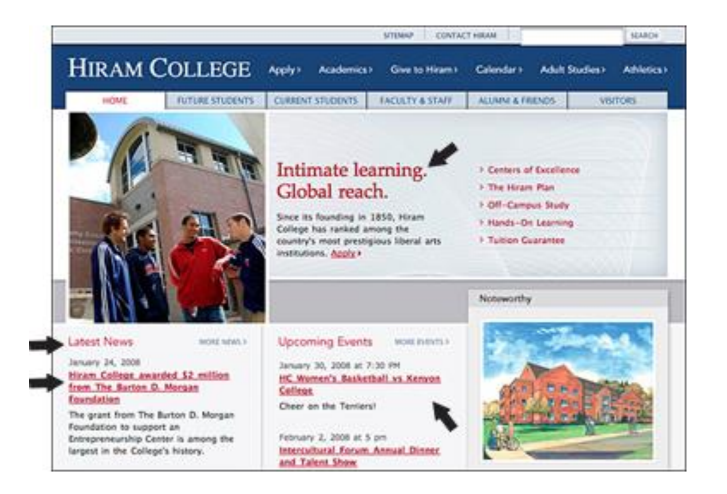
- **الإبحار الجانبي الأيمن:** وقد أصبح هذا المكان شائعاً لأنه يجعل عملية الإبحار بعيدة عن المحتويات الأساسية للصفحة، هذا إضافة إلى أن المكان الأيمن يقرّبها من شريط زلق الصفحة، مما يساعد في حركة الفأرة.



- **الإبحار المركزي (في المنتصف):** ويتم من خلال وضع أزرار أو خرائط صور في وسط الصفحة، وهذه الأدوات قد تزاحم محتويات الصفحة النصية، لكنها تساعد المستخدم على التركيز على منتصف الصفحة الرئيسية، وبذلك تتميز عن باقي الصفحات.



ثانياً: عناوين الأقسام Section Header:



وهي العناوين التي تبين محتويات الصفحة وتشكل عناصر الإبحار البنيوية التي تساعد المستخدم في الانتقال إلى الموضوعات المطلوبة في الصفحات الأخرى، وغالباً ما توضع هذه العناوين أعلى الصفحة ومنتصفها.

ثالثاً: المحتويات النصية Text Content:



وهي المحتويات النصية الموجودة في مركز الصفحة، وهي من أهم العناصر التي – كما سبق ذكره – من أجلها يدخل المستخدم الموقع، وغالباً ما تُستخدم في كتابة هذه النصوص أنواع الخطوط المتعارف عليها، والتي يمكن أن تدعمها أشهر برامج التصفح، وعندما لا يستطيع المتصفح دعم الخط المستخدم، فإنه يقوم بتحويل الخط إلى أقرب نوع خط من الخطوط المتاحة، ومن أشهر أنواع الخطوط التي أوصت دراسات التصميم في استخدامها خط Arial حجم 14 للعناوين، أو خط Verdana حجم 12 للمتن.

رابعاً: المحتويات الرسومية Graphical Content:





وهي أيضاً من العناصر المهمة على الصفحة الرئيسية، وتشمل الصور والرسوميات، وتساعد المستخدم، مع المحتوى النصي، في فهم المحتوى المعلوماتي إضافة إلى إثارة اهتمامه وجذب انتباهه.

وهناك نوعان من الرسوميات:

- الشعاعية المتمثلة في الخطوط والأشكال.
- والنقطية المتمثلة في الرسوم النقطية المؤلفة من مئات البيكسلات.

أما الصور فقد تم التعرض لأهميتها وأنواعها، في الوحدة السابقة.

خامساً: تخطيط الصفحة Layout System:

ويهدف وضع مخطط للصفحة إلى تنظيم عناصرها بحيث يستطيع المستخدم فهم محتوياتها والتجول بيسر وسهولة للوصول إلى المعلومات المطلوبة، ومن المخططات الشائعة الاستخدام:

- الشعار أعلى الصفحة يليه أدوات الإبحار.
- القائمة الرئيسية في الجزء العلوي الأيمن من الصفحة في المواقع العربية، والعكس في المواقع الأجنبية.
- المحتوى المعلوماتي في منتصف الصفحة الرئيسية.





سادساً: الألوان Colors:



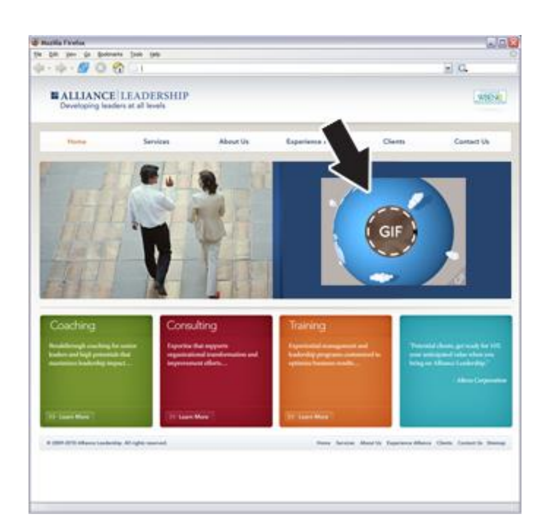
وهي من العناصر التي تؤثر في تشكيل الانطباع عن الصفحة الرئيسية والموقع عموماً، لذلك يحتاج المصمم إلى معرفة دلالات الألوان وتأثيراتها النفسية والسلوكية على المستخدمين والقواعد العامة المستخدمة في اختيار الألوان، والمتمثلة في:

اختيار الألوان البيضاء أو ذات الدرجات اللونية المنخفضة من الألوان الأخرى للخلفيات والأرضيات.

- واختيار عدد محدود من الألوان أو الدرجات اللونية للنصوص والعناوين والعناصر الأخرى في الصفحة، واستخدام الألوان المعبرة عن المضمون والمحتوى المعلوماتي الذي يقدمه الموقع.

سابعاً: الوسائط المتعددة Multimedia:

تتمثل الوسائط المتعددة في مجموعة وسائل: الصوت والفيديو، والصور المتحركة والرسوميات والنصوص المكتوبة التي تم تجميعها ومعالجتها بصورة رقمية، وتقديمُها في حزمة واحدة على مواقع الإنترنت، ويضفي استخدامها على الموقع عموماً وعلى الصفحة الرئيسية بالتحديد الإثارة والديناميكية، ويزيد من قدرة المستخدمين على فهم واستيعاب المحتوى المعلوماتي النصي المقدم ولاسيما أن استخدامها لم يعد بالأمر الصعب أو المعقد:



الصور المتحركة: ويشترك في إنشائها العديد من البرامج التي سبق ذكرها، ويتم ذلك من خلال خلق سلسلة من الصور والرسوميات والإطارات، وعرضها بشكل سريع لتعطي الانطباع بأنها متحركة، ويُستخدم هذا النوع من الصور في الإعلانات المتحركة وغيرها من المحتويات التي تحتاج إلى إضفاء نوع من الحركة والديناميكية عليها، والتي بالمقابل سيضفي وجودها على الصفحة حركةً وإيقاعاً سريعاً.



مقاطع الفيديو: وتتمثل في مقاطع الفيديو التي تم التقاطها، ومعالجتها وتخزينُها وعرضها بصورة رقمية من خلال مجموعة من البرامج التي تم التعرض لها سابقاً، ويتم تبادل وعرض العديد من الأفلام ومقاطع الفيديو عبر الإنترنت، إما مباشرة باستخدام خطوط الإنترنت الفائقة السرعة أو من خلال تحميلها على جهاز الكمبيوتر ثم مشاهدتها، لكن المصممين يعمدون إلى اختيار مقاطع الفيديو ذات الأحجام الصغيرة حتى لا تبطئ من سرعة تحميل صفحة الويب، ويعمدون أيضاً إلى ضغطها لسهولة وسرعة تحميلها.

مقاطع الصوت: ويؤثر استخدام الأصوات في الموقع الإلكتروني، إضافة إلى إضفاء الواقعية والإحساس بالحركة وزيادة فهم المحتوى النصي، ويُستخدم في الصفحة الرئيسية العديد من المؤثرات

الصوتية والموسيقا، والأصوات الحقيقية المنفردة أحياناً، والتي ترافق مقاطع الفيديو أحياناً أخرى، وذلك باستخدام العديد من البرمجيات التي تساعد في إنتاج الصوت الرقمي ومعالجته وتخزينه، ثم تقديمِه على الصفحة.

النقل المباشر: وهو عملية نقل الوسائط المتعددة، السالفة الذكر، عبر الإنترنت مباشرة أو من خلال عرضها عبر مخدم الإنترنت دون الحاجة إلى تحميلها، ويشمل أيضاً عملية نقل الأحداث



السياسية أو الفنية، أو الرياضية الفورية والمباشرة، ويتمتع المستخدم بالقدرة على التحكم بها من خلال تشغيلها أو إيقافها أو الانتقال إلى قناة أخرى، ومن ميزات هذا النقل: الفورية وبدل انتظار التحميل، وسهولة التعامل معها، واستقبال أكثر من بث في وقت واحد، ويتوفر لدى المستخدم وعلى الإنترنت العديد من البرامج التي تساعد على استقبال هذا البث مثل: Windows Media Player و Real Player و Quick Time.

العناصر التفاعلية: وتشمل مجموعة الأدوات التفاعلية التي يقدمها الموقع وتشكل قنوات اتصالٍ وتفاعل بين الموقع والمستخدم، كالتعليق على المعلومات والأخبار، وطرح الاستفتاءات، وتوفير خاصية البحث في الأرشيف، وغيرها من الخدمات التي قد تمتد إلى مشاركة الأفراد في إنتاج



المحتوى المعلوماتي أو حتى المشاركة في تصميم الصفحات حسب اهتماماتهم وتفضيلاتهم، وهذه الأدوات يجب أن تكون واضحة في الصفحة الرئيسية، كما في الصفحات الداخلية من دون الحاجة إلى البحث عنها.

خاتمة:

يقوم تصميم الصفحة الرئيسية على بناء وترتيب العديد من العناصر البنائية بدءاً بعناصر الإبحار والتجول، والمحتويات النصية والرسومية، والعناوين والخطوط والألوان، وعناصر الوسائط المتعددة، والعناصر التفاعلية، وغيرها من العناصر التي تجتمع لتشكل الصفحة الرئيسية للموقع، والتي يجب أن تحمل هويته وطابعَه، وتعطي الانطباع الأفضل عنه، وعن محتوياته، وإلا فإن المستخدم سيجد على الإنترنت العديدَ من البدائل والخيارات التي ستوفر له ما يريده من معلومات، وعناصر مرئية أخرى تتفق مع حاجاته.

ويعتمد المصمم في بنائه وترتيبه لهذه العناصر على هذه الصفحة وعلى الصفحات الداخلية للموقع على العديد من القواعد والمبادئ التي استُمدت من مبادئ التصميم والإخراج المطبوع وقواعدهما، وأمكن الاستفادة منها في تصميم المواقع الإلكترونية ولاسيما أن الدراسات أثبتت أهميتها ودورَها في نجاح تصميم المواقع الإلكترونية وصفحات الويب، ومن هذه المبادئ: الوحدة والاتزان، والتباين والحركة، وغيرُها من الأسس، وهو ما سيتم التعرض له في الوحدة التالية.

الخلاصة

لا يختلف تصميم الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني عن عملية تصميم الموقع ككل من حيث كونُه عملية ترتيب العناصر البنائية للصفحة بصورة منسجمة ومتناغمة، بحيث تدعم هذه العناصر بعضها بعضاً مع مراعاة أن لكل عنصر منها وظيفتَه التي يؤديها داخل هذا التصميم، لكنه يختلف من حيث توظيف العناصر البنائية لهذه الصفحة بشكل أكثر تفاعلية وديناميكية وإثارةً لاهتمام وانتباه المستخدم. فواجهة الموقع وصفحته الرئيسية هي كغلاف المجلة الذي يحمل صورتها ويعبر عن محتوياتها، وبالتالي يجب أن تسخَّر كل الإمكانيات التقنية والمؤثرات الفنية، كما يجب أن توظف كل العناصر البنائية بشكل مؤثر لتعطيَ هذا الموقع أفضليته بين المواقع الأخرى.

وتتعدد العناصر البنائية المستخدمة في تصميم الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني، وأهمها عناصر التجول والإبحار، والتي تضم مجموعة من الروابط التشعبية والأزرار، والصور والخرائط، والقوائم والعناصر الأخرى التي يضعها المصمم بشكل واضح وسهل الاستخدام للمستخدم الذي يريد أن يعرف أين هو، وإلى أين ينتقل، وكذلك المحتوى النصي من معلومات وموضوعات، والمحتوى الرسومي من صور ورسوميات، وعناصر الوسائط المتعددة من صور متحركة ومقاطع صوتية ومقاطع فيديو، والعناصر التفاعلية من تعليقات واستفتاءات، وإجراءات للبحث في الموقع والأرشيف، وغيرها من العناصر.

المراجع

1- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

3- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة، في إطار نظرية تمثيل المعلومات، (دراسة شبه تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

5- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

6- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.

7- سالم تربان، ماجد، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية، (ط1)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

8- رسمي موسى، انتصار، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، (ط1)، بغداد، مكتبة الذاكرة.

9- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة، تُعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

10- Beard, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.

11- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

12- Powell, Thomas, Web Design: The CompleteReference,(2.Ed), USA, McGraw-Hill Co.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. من أهم عناصر الصفحة الرئيسية، والتي من ضمنها: التعليق على الموضوعات والاستفتاءات:
   A. العناصر التفاعلية.
   B. الوسائط المتعددة.
   C. المحتوى النصي.
   D. المحتوى الرسومي.

الإجابة الصحيحة: **A** العناصر التفاعلية

2. من أماكن وضع أدوات الإبحار والتجول على الصفحة الرئيسية:
   A. الجزء العلوي والسفلي فقط.
   B. الجزء العلوي، والجزء العلوي الأيمن فقط.
   C. كل أجزاء الصفحة تقريباً.

الإجابة الصحيحة: C كل أجزاء الصفحة تقريباً

3. يشتمل على الأصوات والفيديو والنصوص، ومن العناصر البنائية المهمة:
   A. العناصر التفاعلية.
   B. المحتوى النصي.
   C. الوسائط المتعددة.

الإجابة الصحيحة: C الوسائط المتعددة

الوحدة التعليمية السابعة

مبادئ تصميم صفحة الويب

العناصر:

- مقدمة.
- مبادئ تصميم صفحة الويب:
  - التوازن.
  - الوحدة.
  - الحركة.
  - التباين.
  - المحاذاة.
  - التناسب.
  - الإيقاع.
- خاتمة.

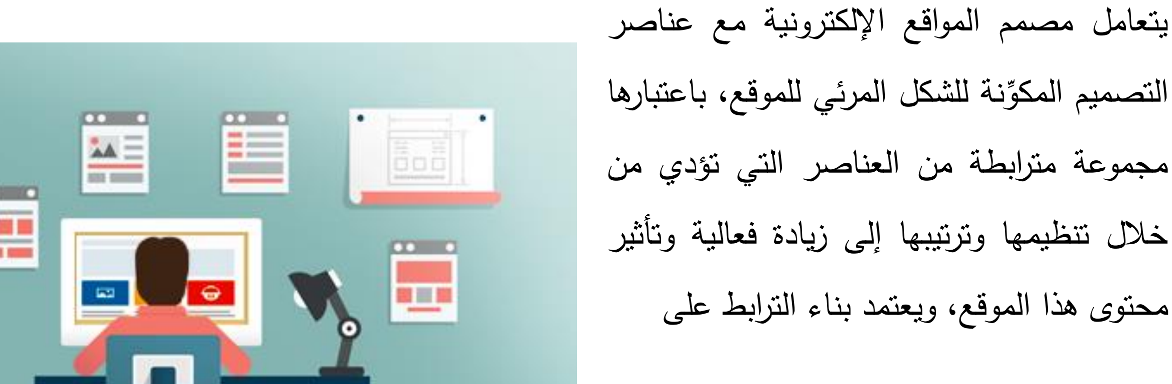
الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1- يحدد مبادئ تصميم صفحة الويب
2- يشرح مبدأ التوازن
3- يشرح مبدأ الوحدة
4- يشرح مبدأ الحركة
5- يشرح مبدأ التباين
6- يشرح مبدأ المحاذاة
7- يشرح مبدأ التناسب
8- يشرح مبدأ الإيقاع

الكلمات المفتاحية: مبادئ التصميم – التوازن – التوازن التماثلي – التماثل اللاتماثلي – التوازن الإشعاعي – التوازن الرأسي – التوازن الأفقي – التوازن الرأسي الأفقي – الوازن المتقارب – الوحدة – التشابه – التقارب – التكرار – وحدة الموضوع – وحدة الصفحة – اللون – الخط – الحجم – الحركة – أدوات الإبحار – العناصر البنائية – الاتجاه – المعدل – النوع – التباين – تباين الأحجام – تباين الألوان – تباين القيم – تباين الأشكال – المحاذاة – المحاذاة الأفقية – المحاذاة الرأسية – التناسب – الإيقاع.

أولاً: مقدمة





يتعامل مصمم المواقع الإلكترونية مع عناصر التصميم المكوِّنة للشكل المرئي للموقع، باعتبارها مجموعة مترابطة من العناصر التي تؤدي من خلال تنظيمها وترتيبها إلى زيادة فعالية وتأثير محتوى هذا الموقع، ويعتمد بناء الترابط على مجموعة من المبادئ والأسس التي يُقصد بها مبادئ التصميم المتعلقة بالتأثيرات السيكولوجية الناجمة عن وضع عناصر التصميم.

اتفق مصممو ومطورو المواقع الإلكترونية بالاعتماد على مبادئ إخراج الصحف الورقية على أن هناك أربعة مبادئ أساسية للتصميم الإلكتروني تتمثل في:

- التوازن.
- الوحدة.
- التباين.
- الإيقاع.

غير أن هناك مبادئ أخرى ذكرها المصممون مثل:

- الاتجاه والتكرار.
- النسبة والتناغم.
- التدرج والحركة.
- السيطرة والمحاذاة والقرابة.

ورأوا أنها لا تقل أهميةً عن المبادئ الأربعة الأساسية لكنها قد تتداخل وتتشابه أهدافها، كما يمكن أن يتحقق أحد المبادئ عند تطبيق مبدأ آخر، فمبدأ الوحدة والإيقاع يتحققان من خلال تكرار بعض عناصر التصميم على الصفحة مثلاً، كما أن مبدأ الاتجاه ينتمي إلى مبدأ الحركة، كما ينتمي إلى مبدأ المحاذاة، أما مبدآ السيطرة والتناغم فإنهما مبدآن مكملان للمبادئ السابقة، وعليه يمكن تحديد مبادئ التصميم بسبعة مبادئ أساسية: التوازن والوحدة، والتباين والحركة والإيقاع، والتناسب والمحاذاة، وهو ما ستتعرض له هذه الوحدة.

ثانياً: مبادئ التصميم



يؤكد الباحثون أن تطبيق المبادئ الأساسية للتصميم يحكمها العديد من المعايير والضوابط منها:

- يمكن تطبيق مبدأين معاً أو أكثر من مبادئ التصميم في العمل الفني، فيمكن على سبيل المثال تحقيق التباين مع التوازن، ويمكن أيضاً تحقيق التكرار مع التوازن، ويمكن تحقيق التناغم مع كل من التباين والنسبة والتدرج والحركة.

- بعض المبادئ تتحقق على نطاق واسع في الصفحة مثل: التوازن والوحدة، وبعض المبادئ تتحقق على نطاق ضيق مثل التباين الذي قد يكون بين عنصرين قريبين.
- يصعب الفصل بين مبادئ التصميم، فمبادئ التصميم تؤدي إلى بعضها البعض.

ويكمن الهدف الأساسي من عرض هذه المبادئ، ليس فقط في التعرف على هذه المبادئ، وإنما التعرف على آلية تطبيقها في تصميم الصحف الإلكترونية، وهي المواقع الأكثر أهمية لشرائح كثيرة من أفراد المجتمع عامةً، وللدارسين في مجال الإعلام خاصةً، وأول وأهم هذه المبادئ مبدأ التوازن.

أولاً: التوازن Balance:

وهو ليس مجرد الإحساس بتوازنِ وتساوي عناصر التصميم، لكنه عملياً عدم إثقال جزء من الصفحة أو أكثر بالعناصر البنائية من صور وألوان وخطوط وأشكال، وخلو جزء أو أكثر من هذه



العناصر أو يكاد أي إعطاء مساحات الصفحة المختلفة الثقل أو القوة نفسيهما.

ويتحقق التوازن من خلال ثلاثة أشكال هي التوازن التماثلي والتوازن اللاتماثلي والتوازن الإشعاعي:

أ- التوازن التماثلي Symmetrical Balance أو التوازن الشكلي Formal Balance:

ويُقصد بهذا النوع من التوازن تقسيم الصفحة إلى أجزاء متساوية (أنصاف وأرباع أو أثمان)، وتكرار الأشكال نفسها بالحجم والوضع نفسيهما في نصفي الصفحة، ويُستخدم هذا النوع من التماثل لإعطاء الإحساس بالاستقرار والهدوء لدى المستخدم، ويمكن تحقيقه في ثلاثة أشكال هي:

- **التماثل الرأسي Vertical Symmetry:** ويتم فيه تقسيم الصفحة أو أحد أجزائها إلى نصفين جزءٍ أيمن وآخر أيسر، وهذا لا يعني أن الصفحة تنقسم إلى عمودين فقط بل يمكن أن تُقسم إلى ثلاثة أعمدة أو أربعة، ويتم الفصل بينها بواسطة الهوامش أو المساحات البيضاء، ويفضل عدم استخدام الخطوط كفواصل حتى لا تعطيَ الإحساس بالرتابة والجمود.
- **التماثل الأفقي Horizontal Symmetry:** وفيه تُقسم الصفحة أو أحد أجزائها إلى نصفين أحدهما في القسم العلوي من الصفحة، والآخر في القسم السفلي، ويساعد هذا التصميم في إراحة عين المستخدم، وتحقيق الوحدة بين عناصر كل قسم، ويَعيبه قلة الموضوعات التي يمكن وضعها

في كل قسم، وتخطي المستخدم لبعض الموضوعات المعروضة، ويقترح الباحثون تطبيق هذا المبدأ على الصفحات الداخلية؛ لأن المستخدم يدخلها بقصد البحث عن موضوعات محددة.



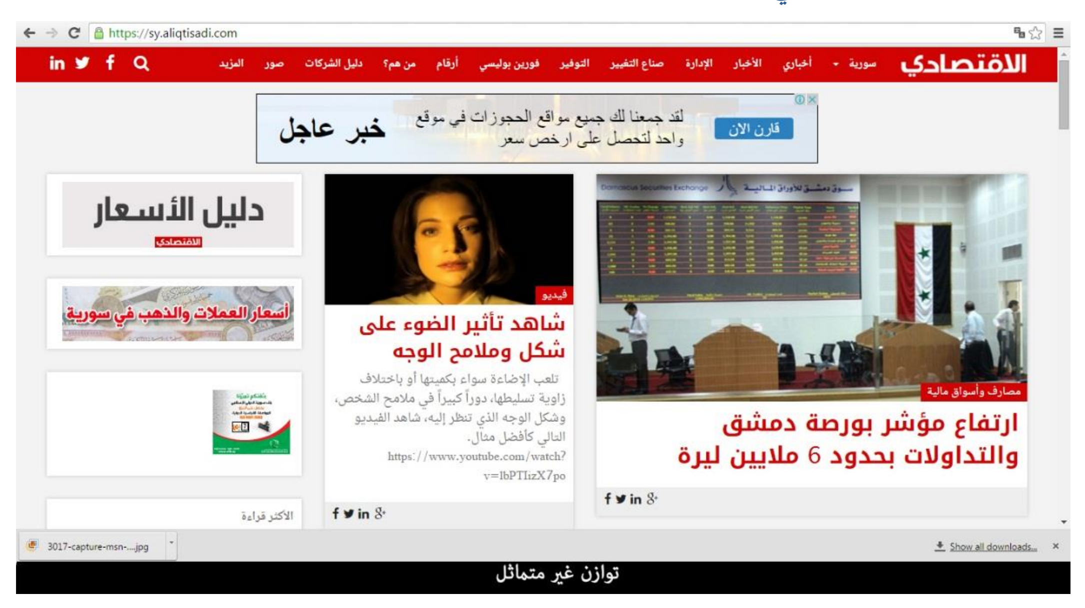
توازن شبه متماثل

- **التماثل الأفقي الرأسي:** يتم في هذا النوع تقسيم الصفحة أربعة أقسام متساوية وتوزيع العناصر على هذه الأجزاء بشكل متساوٍ نسبياً، ويستوعب هذا التصميم موضوعات أكثر، وفيه يتعامل المستخدم مع كل جزء على أنه صفحة منفصلة.

التوازن التقريبي Approximate Symmetry:

يمكن تحقيق نوع من التوازن التماثلي يُدعى **التوازن التقريبي Approximate Symmetry** وفيه تكون أجزاء الصفحة متساوية تقريباً، وتكون الأشكال مرتبة حول خط الارتكاز في الصفحة.

ب–التوازن اللاتماثلي Asymmetrical Balance:



توازن غير متماثل

وينتج هذا التوازن عن طريق تقسيم الصفحة إلى أجزاء غير متساوية، وذلك من خلال وضع صورة كبيرة مع مجموعة من الصور الصغيرة، ويفيد التوازن اللاتماثلي المصممَ في ترتيب عناصر الصفحة، كما يمكن من خلاله خلق الإحساس بالحركة والتوتر والفرح والإثارة والغضب، ويسمى هذا النوع من التماثل بالتوازن الديناميكي النشط الذي يسمح باستخدام عناصر مختلفة الألوان والأحجام في مكان واحد، مما يعطي للمستخدم حرية الاختيار وإحساساً أكبر بالجاذبية، كما يطلق عليه المصممون التوازنَ الشكلي بالكتل، وفيه يكون للأشياء أو الأجسام المختلفة الوزنَ البصري نفسه، أو جاذبيةَ العين نفسها بغض النظر عن التساوي في الأشكال.

ج– التوازن الإشعاعي Radial Balance:

وفي هذا النوع من التوازن هناك نقطة مركزية هي بمثابة نواة الإشعاع التي تأخذها العناصر البنائية نقطة انطلاق تدور حولها من زاوية، ومن زاوية أخرى تعد هذه النقطة بمثابة نقطة جذب لبصر المستخدم، ثم ينطلق منها حول بقية العناصر البنائية، ويشبه التوازن الإشعاعي حركة



الإلكترونات حول النواة، كما أن حركة الاتزان الإشعاعي لا تقتصر على الحركة الدائرية، بل يمكن أن تأخذ شكل الحركة اللولبية Spiral، وفي الحركة اللولبية يكون هناك أكثر من نقطة مركزية يدور حولها بصر المستخدم، ويجب أن يقترن تطبيق مبدأ التوازن مع مبدأ الوحدة لأن العناصر بشكل متماثل مع عدم مراعاة الوحدة بينها لا يعطي الإحساس بالتوازن، بل الإحساس بالفوضى.

ثانياً: الوحدة Unity:

تتحقق الوحدة باستخدام الأساليب المختلفة التي تجعل عناصر الصفحة تتفاعل مع بعضها لتعطي الإحساس بالانسجام والوحدة، فالصور والنصوص التي بينها أشياء مشتركة مثل اللون تعطي الإحساس بمعنى واحد، ويحظى هذا المبدأ باهتمام المدرسة الشكلية (Gestalt) عند تصميم صفحات



الويب حيث ترى أن العناصر القريبة من بعضها البعض تؤدي إلى الوحدة، فوضع الصور مجاورة للنص أو بالقرب منه تساعد في تفسير الرسالة وفهمها.

مبادئ تطبيق الوحدة:

يمكن تطبيق الوحدة من خلال تطبيق العديد من المبادئ مثل:

- **التشابه:** إذ يسهل إدراك الأشياء المتشابهة من حيث اللون أو الخط أو الشكل على أنها مجموعة واحدة، ويمكن تذكرها وفهمها بشكل أسرع.

- **التقارب:** وهي أبسط طريقة لخلق الإحساس بوحدة مجموعة من العناصر أي وضعها بشكل متقارب من بعضها، واستخدام الهوامش والعناوين القريبة من المتن، وجعلها تدرك على أنها وحدة واحدة على الصفحة.
- **التكرار:** كتكرار الألوان والأشكال والنصوص، والعناصر الأخرى ليؤكد اتجاه هذه العناصر وإدراكَ حركتها، وليعطيَ الإحساس بالاستمرارية، والامتداد المرتبطة بالحركة.

أنواع الوحدة:



الوحدة في التصميم

تنقسم الوحدة عادة إلى نوعين:

- **وحدة الموضوع:** ويقصد به جعل كل موضوع يظهر كأنه متفرد عن بقية الموضوعات، وذلك من خلال تمييزه بسمة معينة قد تكون نوع الخط أو الشكل الذي يحتويه كأن يكون شكلاً مربعاً أو مستطيلاً، أو لونَ نصوصه، أو أن تكون أرضياته مختلفة عن بقية الموضوعات الموجودة على الصفحة.
- **وحدة الصفحة:** ويُقصد بها تحقيق وحدة الصفحة ككل من خلال خلق وحدة تربط وحدات الموضوعات الفرعية بعضها ببعض، ولا تتعارض وحدة الموضوع مع وحدة الصفحة بل تؤكدها،

ويمكن أن تكون هناك وحدة عامة تربط بين وحدات الموضوعات مثل حجم الخط أو نوعه، وفي الوقت نفسه يمكن أن تكون هناك وحدة الموضوع من خلال تمييزه بلون معين.

العناصر البنائية في تحقيق الوحدة:

ويمكن الاعتماد على العديد من العناصر البنائية في تحقيق الوحدة عبر الصفحة، منها:

- **اللون:** يستطيع اللون أن يخلق وحدة بصرية بين الموضوعات المختلفة، وذلك من خلال تكرار أحد الألوان أو بعض درجاتها عبر الصفحة، كما يمكن أن يساهم في تحقيق وحدة الموضوع عن طريق استخدام درجات لونية متقاربة في المتن والعنوان الرئيسي والفرعي تؤدي إلى انتقال البصر بصورة انسيابية من درجة لونية إلى أخرى.



- **الخط:** يمكن أن يحقق الوحدة بين عناصر الموضوع الواحد والموضوعات المختلفة، فيمكن أن يحقق الوحدة بين الموضوع عن طريق استخدام عائلة الحرف نفسها في تقديم العنوان والمتن وتعليق الصور، وبالطريقة ذاتها يمكن أن يحقق الوحدة بين الموضوعات المختلفة عن طريق تثبيت إحدى عائلات الحروف في المتون أو العناوين.



- **الحجم:** يقصد بالحجم هنا تثبيت بعض أحجام الصور على الصفحة، وتثبيت بعض أحجام الحروف، وتثبيت بعض أطوال الأعمدة على الصفحة، وتقديم مساحات متقاربة لبعض الموضوعات.





- **الشكل:** يُقصد به تقديم شكل متماثل سواء أكان ذلك للصور أم النصوص أم الأعمدة، فيمكن أن نقدم الصور بشكل مربع أو مستطيل أو دائري أو شبه دائري، كما يمكن أن تُقدم النصوص بشكل واحد كأن تكون بخط Bold أو مائل Italic.



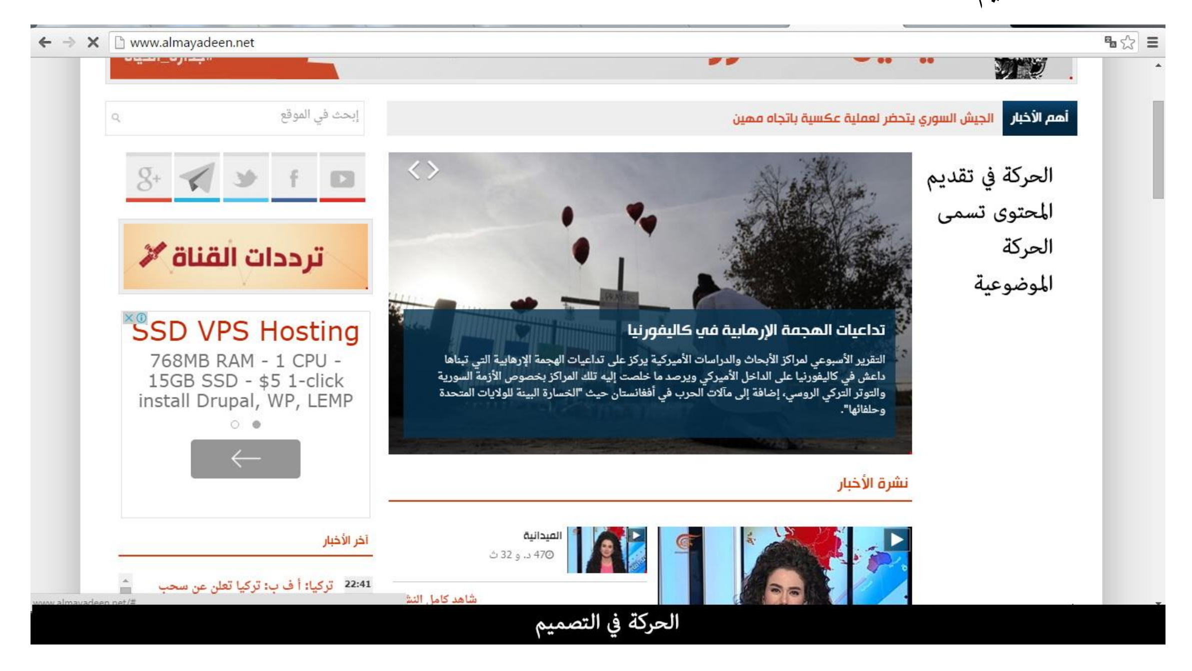


ثالثاً: الحركة Movement

يُقصد بالحركة الطريقة التي تتحرك بها عين المشاهد حول عناصر التصميم المرئي وخلالها، ولكي يتمكن المصمم من تحريك عين المستخدم خلال صفحة الويب، عليه مراعاة الاعتبارات التالية:

- وضوح أدوات الإبحار المتمثلة في الروابط.

- تنظيم العناصر البنائية على الصفحة بحيث لا تتحرك عين المستخدم حركة عشوائية، إذ يمكن وضع العناوين أولاً، ثم الصورة تليهما الروابط.
- ترتيب العناصر المتشابهة بطريقة متدرجة، فالتدرج يضيف الحركة إلى الأشكال، فالتدرج من اللون المظلم إلى المضيء، مثلاً يوجه حركة العين عبر الشكل.
- ترتيب الأحجام من الأكبر إلى الأصغر أو العكس، فمن غير المقبول تحرك العين بين أحجام مختلفة الكبر والصغر لأن ذلك ينافي مبدأ إبصار العين، ففي حالة الأحجام الكبيرة تكون حدقة العين على أقوى اتساع لها، أما في حالة الأحجام الصغيرة فإن حدقة العين تكون ضيقة جداً، ووضع شكل صغير بين حجمين كبيرين يجعل حدقة العين تصغر بصورة قسرية مما يصيبها بالإجهاد، والعكس صحيح أيضاً، فإن وضع شكل كبير بين شكلين صغيرين يجبر حدقة العين على أن تتسع بشكل مفاجئ مما يصيبها بالإجهاد أيضاً.
- إضافة بعض المؤثرات التي تقوم بدور محوري في توجيه حركة العين مثل:
  - الخطوط المائلة التي تؤدي إلى إيهام المستخدم بأن هناك حركة في التصميم.
  - التغيير في الاتجاه أو التغيير بين الضوء والظلام يوهم المستخدم بأن هناك حركة في التصميم.



الحركة في التصميم

خصائص الحركة في التصميم هي:

الاتجاه:

إذ يأخذ اتجاه حركة العين على الصفحة أحد ثلاثة أشكال:

- من اليمين إلى اليسار أو العكس ويظهر هذا النوع عادة في القراءة.
- من أعلى إلى أسفل أو العكس وتظهر هذه الحركة عادةً مع ترتيب مجموعة من الصور بطريقة رأسية على الصفحة.
- ومن الأمام إلى الخلف أو العكس وتحدث هذه الحركة عادةً في الرسوم ثلاثية الأبعاد لتساعد العين على إدراك العمق أو البعد الثالث.

المعدل:

يُقصد بمعدل الحركة سرعة أو بطء حركة العين في إدراكها للأشكال، ويُقسم هذا النوع إلى ثلاثة أنواع:

- حركة سريعة: تحدث هذه الحركة عند الانتقال من صورة إلى أخرى أو من عنوان موضوع إلى عنوان موضوع آخر.
- وحركة متوسطة: تحدث عند الانتقال من سطر إلى آخر أو من عمود إلى آخر.
- وحركة بطيئة: تحدث عند الانتقال من حرف إلى آخر ومن كلمة إلى أخرى أو من أحد تفصيلات الصورة إلى غيرها من التفصيلات بالصورة نفسها.

النوع:

يُقصد بنوع الحركة الطريقة التي تسلكها العين في إدراكها للأشكال المصفوفة على الصفحة، وتأخذ هذه الأشكال:

- حركة طولية: تحدث عند تحريك العين لقراءة سطر معين مكتوب بطريقة أفقية.
- حركة بنْدولية: تتأرجح من اليمين إلى اليسار ثم العكس، مثلما يحدث في الانتقال من موضوع إلى آخر، أو من صورة إلى أخرى، أو من عنوان إلى عنوان، أو من سطر إلى سطر.
- وحركة دائرية: تحدث عند وضع بعض العناصر البنائية الثقيلة التي تتمتع بجذب بصري مثل الصور والعناوين بشكل دائري على أطراف الصفحة، فتقوم العين بالمرور على هذه الصور بشكل دائري.

رابعاً: التباين Contrast



ويُعرّف التباين بأنه التبادلية Alternatively بين عناصر التصميم المختلفة مثل: التبادل بين الإضاءة والإظلام، والنعومة والخشونة، والدفء والبرودة، والكبر والصغر، كما يعرّف بأنه تجنب وجود العناصر المتشابهة في الحجم واللون والمساحة مجاورةً لبعضها البعض.

يساعد التباين في:

- تسهيل القراءة.
- إبراز مواد الصفحة، وإضفاء الجاذبية عليها.
- تنسيق المعلومات في الصفحة.

فالتباين بين العناوين والمقدمات والعناوين الفرعية والنصوص يساعد عين القارئ في انسيابية الرؤية موضحاً المسالك التي يمكن أن تتوجه إليها العين عبر النص.

أشكال التباين:

يأخذ التباين مجموعة من الأشكال منها:

- **التباين بين الشكل والأرضية:** يؤكد المصممون أن للأرضية هيئةً سالبة، وللشكل هيئة موجبة، ويقوم التباين بينهما بشكل توفيقي ليجعل منهما شيئاً واحداً تدركه العين.
- **التباين بين الأحجام:** ويحدث عن طريق تباين العناصر من النوع نفسه مثل: تباين الصور الصغيرة والكبيرة، وتباين الحروف الكبيرة والصغيرة، والتباين بين المساحات الكبيرة والصغيرة.
- **التباين بين القيم:** هو التباين النسبي بين الإضاءة والإظلام.

- **تباين الألوان:** يتدرج التباين بين الألوان بدءاً من التباين الكامل بين الألوان المتقابلة في عجلة الألوان، والتباين المتوسط بين الألوان المتساوية المسافة على العجلة اللونية، والتباين الضعيف بين الألوان التماثلية، وهي الألوان التي لها أساس مشترك.

لكل نوع من التباينات اللونية الثلاثة التأثيرات السيكولوجية التي يؤديها داخل الصحيفة:

- التباين التام يؤدي إلى الاضطراب وعدم الاتزان.
- التباين المتوسط يؤدي إلى التنافس بين الألوان في جذب الانتباه.
- التباين الضعيف يؤدي إلى الشعور بالوحدة بين عناصر التصميم.

- **تباين الأشكال:** يتحقق تباين الأشكال من خلال طريقتين: الأولى عن طريق استخدام الاتجاه مثل: الاتجاهات الأفقية والرأسية، الثانية: عن طريق استخدام الأشكال الهندسية مثل: المستطيلات والمربعات والدوائر والأشكال الخماسية والسداسية، والأشكال المنتظمة وشبه المنتظمة والمنحرفة، والأشكال المائلة والمستقيمة.

خامساً: المحاذاة Alignment:

يشير مصطلح المحاذاة إلى الطريقة التي تصطف بها عناصر التصميم خلال الصفحة لتحقيق الوحدة البصرية، وتنقسم المحاذاة إلى نوعين هما:

- **المحاذاة الأفقية Horizontal Alignment:**

تشمل محاذاة النصوص ناحية اليمين أو اليسار أو الوسط أو الضبط:

- يعيب المحاذاة ناحية اليمين أو اليسار في اللغة الإنجليزية والعربية عدم ضبط نهايات الحروف، بيد أنها تتميز بعدم ترك مسافات بيضاء زائدة بين الكلمات.
- يعيب محاذاة الوسط عدم ضبط بدايات ونهايات كل سطر على الجانبين ويميزه ترك مسافات بيضاء.
- يَعيب محاذاة الضبط توسيع المسافات البيضاء بين الحروف ويميزه ضبط بدايات الحروف ونهاياتها.

تشمل المحاذاة الأفقية علاوةً على محاذاة النصوص محاذاة الأشكال المرئية من صور ورسوم، وفي هذا تطبيق لمبدأ الحركة مرة أخرى.

- المحاذاة الرأسية Vertical Alignment: على غرار ضبط النصوص والأشكال المرئية بالاتجاه الأفقي تلجأ الصحف أيضاً إلى الاتجاه الرأسي في تقديم بعض أشكالها المرئية.

سادساً: التناسب Proportion:

يشير التناسب في تصميم صفحة الويب إلى علاقة بين ثلاثة عناصر أو أكثر كالعلاقة بين الحجم والمساحة والكم، كما يشير التناسب إلى الأحجام من زاوية، ووزن العناصر المتنوعة في التصميم من زاوية أخرى، ويأخذ التناسب في الصفحة عادة أشكالاً عدة منها:

- التناسب في حجم حروف النصوص: يُقصد به تناسب حروف المتن مع المقدمة مع العناوين الفرعية، وقد وضع المصممون قاعدةً لتناسب النصوص وهي زيادة حجم العناوين عن المقدمات بمقدار نقطتين، وزيادة المقدمات بمقدار نقطتين عن حجم المتن، لتحقيق انسيابية الرؤية



- التناسب في حجم الأعمدة: يُقصد به تناسب الأعمدة الكبيرة مع الصغيرة، وتناسب المواد التي تحتوي عليه، فلا يجوز على سبيل المثال أن يكون هناك عمود مكتظ بالنصوص والصور وآخر فارغ.

- **التناسب في مساحة الصور:** يجب أن تتناسب أحجام الصور مع بعضها البعض من زاوية، ومع الموضوع الذي تعرض له من زاوية أخرى، فلا يصح أن تكون هناك صور كبيرة الحجم مع موضوع صغير جداً، والعكس صحيح أيضاً.

سابعاً: الإيقاع Rhythm:



يُعرّف الإيقاع بأنه تكرار عناصر التصميم مثل الخطوط والأشكال والألوان والفراغات لكي تعطيَ التصميمَ الحيوية، ويستخدم المصمم هذا النوع عندما يريد أن ينتقل القارئ من عنصر إلى آخر على الصفحة، وقد استعار فن الإخراج الصحفي هذا المبدأ مثلُه مثل سائر الفنون البصرية من الفنون الموسيقية، وهناك شبه تقارب بين مبدأي الوحدة والإيقاع يتمثل في تكرار بعض عناصر التصميم على الصفحة، لكن بشكل متوالٍ على عكس الوحدة، ويمكن تحقيق الإيقاع في التصميم عادةً بمحاذاة الصور الأفقية والرأسية، فالإيقاع يتحقق عادةً في الصور المتسلسلة متماثلة المساحة والشكل واللون.

خاتمة:

استطاع مصممو ومطورو المواقع الإلكترونية من خلال وضع العديد من التصميمات الإخراجية لصفحات الويب، واستناداً إلى المبادئ التي يستخدمها مصممو الصحف الورقية واستناداً أيضاً على العديد من الأسس الفنية والتقنية والنفسية للتأثير على المستخدم استطاعوا التوصل إلى مجموعة من المبادئ الرئيسية التي يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى تصميم جذاب وفعال وسهل الاستخدام، كالوحدة والتوازن، والتباين والحركة، والمحاذاة والإيقاع، وغيرها من المبادئ.

وأشار هؤلاء المصممون إلى تداخل وتشابه هذه المبادئ في العديد من الأسس والطرائق التي تتبعها، كما أشاروا إلى ضرورة تحقيقها وتطبيقها أحياناً بالتصميم نفسه حتى يمكنَ الاستفادة القصوى من ميزات كل مبدأ.

وكان الهدف من عرض هذه المبادئ ليس فقط التعرفَ على مزايا وعيوب تطبيق أسس ومبادئ تنظيم العناصر البنائية لصفحة الويب على اختلاف أشكال هذه العناصر وأنواعها، وإنما الاستفادة من آلية تطبيقها في تصميم الصحف الإلكترونية، والتي تشمل جميع المواقع الإخبارية (السياسية وغير السياسية)، والتي لها أصل ورقي مطبوع أو ليس لها، والتابعة لمؤسسات حكومية أو هيئات ومؤسسات خاصة، وغيرَها من المواقع التي تشابه الصحف المطبوعة في نشر المعلومات والأخبار والأحداث بشكل دوري وتحديث دائم، وهو ما يهم النسبة الأكبر من متصفحي مواقع الإنترنت والدارسين والباحثين في مجال الإعلام والاتصال، وهو ما سيتم التعرض له في الوحدة التالية والمتعلقة بتصميم الصحف الإلكترونية، والعناصر التيبوغرافية والغرافيكية والتكنولوجية المكوّنة للبناء التصميمي لهذه الوسائل.

الخلاصة

يعتمد تصميم صفحة الويب وتصميم الموقع الإلكتروني وترتيب العناصر البنائية لهذه الصفحة على مجموعة من الأسس والمبادئ التي تساعد على توظيف هذه العناصر بشكل يحقق الجاذبية والتصفح الأسهل للمستخدم.

وتتحدد مبادئ التصميم الإلكتروني في أربعة مبادئ أساسية: التوازن والوحدة، والتباين والإيقاع، وقد أضاف إليها المصممون مجموعة من المبادئ كالاتجاه والتكرار، والنسبة والتناغم، والتدرج والحركة، والسيطرة والمحاذاة، والتقارب، لكنهم ونظراً لتتداخل وتشابه العديد من هذه المبادئ وجدوا أنه من المناسب تحديدها في سبعة مبادئ أساسية هي: التوازن والوحدة، والتباين والحركة، والإيقاع والتناسب والمحاذاة، وتراعي هذه المبادئ الأسس الفنية التي تسعى وراء تقديم صفحة ويب جذابة ومثيرة الاهتمام، كما تراعي الأسس التقنية للوسيلة التي يتم من خلالها عرض هذه الصفحة وهي الإنترنت، ففيها العديد من الإمكانيات التي يمكن تسخيرها وتوظيفها بالاعتماد على هذه المبادئ في خلق تصميم فعال، ولا يمكن تناسي الأسس النفسية التي يمكن من خلالها التأثير على المستخدم لإعطائه الإحساس بأن الموقع الذي يتصفحه هو الذي يلبي حاجاته وتفضيلاته من الناحية الشكلية والوظيفية.

المراجع

1- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

3- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18.

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة، في إطار نظرية تمثيل المعلومات، (دراسة شبه تجريبية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

5- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

6- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.

7- سالم تربان، ماجد، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية، (ط1)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

8- رسمي موسى، انتصار، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، (ط1)، بغداد، مكتبة الذاكرة.

9- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة، تعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

10- Beard, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.

11- Jarrar, Suba, (2002)، Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

12- Powell, Thomas, Web Design: The Complete Reference, (2.Ed), USA, McGraw-Hill Co.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. من أهم مبادئ تصميم صفحة الويب والذي يعني إعطاء مساحات الصفحة الثقل والوزن نفسيهما:

A. التباين.

B. التوازن.

C. الوحدة.

D. التكرار.

الإجابة الصحيحة: B التوازن

2. من أنواع مبدأ التوازن:

A. التوازن المتماثل.

B. التوازن اللامتماثل.

C. التوازن الإشعاعي.

D. A و B صحيحان.

E. كل ما سبق صحيح.

الإجابة الصحيحة: E كل ما سبق صحيح

3. يأخذ التناسب في الصفحة عادةً أشكالاً عدة منها:

A. التناسب في حجم حروف النصوص وفي حجم الأعمدة فقط.

B. التناسب في حجم حروف النصوص، وفي حجم الأعمدة، وفي حجم الصور.

الإجابة الصحيحة: B التناسب في حجم حروف النصوص، وفي حجم الأعمدة، وفي حجم الصور

الوحدة التعليمية الثامنة

تصميم الصحيفة الإلكترونية

العناصر:

- ❖ مقدمة.
- ❖ مفهوم الصحافة الإلكترونية.
- ❖ خصائص الصحافة الإلكترونية.
- ❖ تصميم الصحف الإلكترونية.
- ❖ أسس الإخراج الصحفي:
  - الأسس الفيزيولوجية.
  - الأسس الصحفية.
  - الأسس الفنية.
  - الأسس النفسية.
- ❖ خاتمة.

الأهداف التعليمية:

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يحدد مفهوم الصحافة الإلكترونية.
2. يشرح شروط بناء مواقع الصحف.
3. يشرح خصائص الصحافة الإلكترونية.
4. يحدد كيفية تصميم الصحف الإلكترونية.
5. يشرح الأسس الفيزيولوجية للإخراج الصحفي.
6. يشرح الأسس الصحفية للإخراج الصحفي.
7. يشرح الأسس الفنية للإخراج الصحفي.
8. يشرح الأسس النفسية للإخراج الصحفي.

الكلمات المفتاحية:

الصحافة الإلكترونية – شبكة الويب – لغات البرمجة – أدوات التجول – برامج التصفح – الفنون الصحفية – عرض الشرائح المصورة – عرض الشرائح مع السرد – القصص المسموعة – التحرير الإلكتروني – قالب التصميم – قالب المقاطع – قالب الساعة الرملية – الصحف الإلكترونية الكاملة – النسخ الإلكترونية – مواقع مرتبطة بوسائل الإعلام – مواقع إرشادية – مواقع إعلامية قائمة على التعليق – مواقع المناقشات – الوسائط المتعددة – النصوص التشعبية – التفاعلية – الآنية – الأرشيف الإلكتروني – الإخراج الصحفي – الأسس النفسية – الأسس الصحفية – الأسس الفيزيولوجية – الأسس الفنية.

أولاً: مقدمة

تغيرت صورة الوسائل الإعلامية بعد ظهور الإنترنت، ولعبت هذه الشبكة في البداية دور الوسيط الاتصالي الذي نقل خدمة الوسائل الإعلامية الجماهيرية التقليدية، فظهرت من خلالها العديد من مواقع الصحف الورقية المطبوعة،



وتبعها العديد من مواقع المحطات والقنوات التلفزيونية والإذاعية، ويمكن القول في الوقت الحالي إن جميع هذه الوسائل لها وجود على الإنترنت، ولم يقتصر الأمر على لعب الوسيط الإعلامي والاتصالي، فظهرت العديد من المواقع الإلكترونية التي ليس لها أصل إعلامي واقعي، لتصبح الوسائل الجديدة التي تقوم بالوظائف نفسها التي تقدمها الوسائل التقليدية، يضاف إليها وظائف أخرى فرض ظهورَها طبيعة الإنترنت والإمكانياتُ التقنية التي تتمتع بها، وتحولت هذه الوسائل إلى وسائل تفاعلية غيرت من طبيعة الاتصالي الأحادي الاتجاه الذي كان سائداً إلى الاتصال الثنائي الاتجاه، وأعطت للمستخدم حريةً وتحكماً أكثر في العملية الاتصالية، وزادت مساحة المشاركة والتبادل، والانتشار والتوصيل، وقد اهتم الباحثون بعملية بناء وتصميم هذه الصحف، وركزوا على أهمية تصميمها وإخراجها بالشكل الذي يساعد على سهولة استخدامها والوصول إلى المعلومات، وهو ما سيتم التعرض له في هذه الوحدة.

ثانياً: مفهوم الصحافة الإلكترونية





تضم الإنترنت الآن كل أنواع التطبيقات الإعلامية الإلكترونية من الصحف الإلكترونية (التي لها أصل ورقي والتي ليس لها)، والمواقع الإخبارية، والإذاعات عبر الإنترنت، والتلفزيون عبر الإنترنت، ووكالات الأنباء عبر الإنترنت، وغيرها من التطبيقات التي يمكن اعتبارها شكلاً من أشكال الصحافة الإلكترونية، لأنها تقوم بتقديم الأخبار والمعلومات والأحداث اليومية بشكل دوري يومي، أو خلال ساعات أو أحياناً خلال دقائق.

ويذكر الباحثون أن الصحافة الإلكترونية ظلت حتى العام 2000 قاصرة عن استخدام أساليب وتقنيات النشر الإلكتروني على الإنترنت، فكانت مجرد نسخ إلكترونية من المحتوى المعلوماتي للصحف الورقية، على مستوى المضمون، وكانت مجرد صورة شكلية GIF من بعض المواد الصحيفة الورقية، أو شكلاً محولاً PDF من النصوص والصور والأشكال والصفحات من الصحيفة الورقية على مستوى الشكل، إلى أن ظهرت خدمة الويب، وغيرت الصورة المقدمة للمواقع والصحف الإلكترونية بشكلٍ تام.

تُعرّف الصحيفة الإلكترونية "بأنها كل إصدار إلكتروني فوري يتم نشره عبر الويب، صُمم باستخدام إحدى لغات الترميز، يقوم المستخدم بتصفحه عبر شاشة الحاسب الآلي، باستخدام برامج التصفح، ويستخدم هذا الإصدار كل الفنون الصحفية وقوالب التحرير التقليدية والمستحدثة"، ويشير هذا التعريف إلى مجموعة المحددات التالية:

1) الصحيفة الإلكترونية تشمل كل أشكال التطبيقات الإعلامية التي تقدم المضامين الإخبارية، سواء منها:

- المواقع التابعة لوسائل إعلامية تقليدية (صحف ورقية، قنوات تلفزيونية، محطات إذاعية، وكالات أنباء)، والتي تقدم المحتوى المعلوماتي نفسه تقريباً.
- المواقع الإخبارية المتنوعة المجالات، والتي ظهرت مباشرةً على الإنترنت، وقدمت محتوى معلوماتياً مخصصاً للعرض على شبكة الويب، ومستخدِماً الأساليب والقوالب الصحفية

المستحدثة للتحرير الإلكتروني والتي تميزها عن المواقع الخدمية أو التجارية أو الحكومية، وما شابه ذلك.

- المواقع التي تحوي كل آليات التجول والإبحار، والأدوات التفاعلية، والأدوات التي تمكّن المستخدم ليس فقط من قراءة الأخبار، وإنما إضافة المعلومات، وإلغاء الوساطة بينه وبين الوسيلة، أي العمل بشعار الويب: اقرأ واكتب Read & Write Medium.

2- كما يشير هذا التعريف إلى أن هذه الصحف تعتمد البث على شبكة الويب، أي يمكن استبعاد كل ما هو خارجها، كخدمات التليتكست، والصحف التي يتم تخزينها على أقراص مدمجة CD.

3- يستخدم في ترميز وإنشاء هذه الصحف إحدى لغات البرمجة والترميز كلغة الـ HTML، أو XML، مما يسمح للقارئ استخدامها وتصفحها، لا مجرد التعرض لها.

4- تتيح هذه الصحف لمستخدميها التجول عبر صفحاتها، والوصول إلى محتوياتها باستخدام أدوات التجول والإبحار المختلفة، كما تتيح له استخدام التطبيقات التفاعلية التي تمكّنه من التواصل المباشر، والاستخدام الفعال مع القائم بالاتصال في هذه الصحيفة.

5- يتم التصفح باستخدام العديد من برامج التصفح التي تمكّن المستخدم من استعراض الملفات النصية، والمحتوى المرئي من هذه الصحيفة.

6- أهم ما يميز هذه الصحيفة:

- استخدام الفنون الصحفية التقليدية كالأخبار والتحقيقات والحوارات.
- واستخدام الفنون الصحفية المستحدثة مثل:
  - عرض الشرائح المصورة Slide Shows حول حدث من خلال توظيف الصور المتغيرة والعناصر الغرافيكية.
  - عرض الشرائح بمرافقة السرد Narrated Slideshow، والذي يقدم عرضاً متكاملاً للقصص الإخبارية بمرافقة التعليقات المعبرة بما يشبه البرامج الوثائقية أو القصص المسموعة Audio Stories لإضافة معانٍ جديدة على القصص الإخبارية.

- استخدام الوسائل المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia لتقديم مضامين معلوماتية وإخبارية متضمنة العديد من العناصر، كالصور والتعليقات والنصوص والفيديو.
- عرض الوثائق أو النسخ الأصلية Transcripts، كتقديم الحوارات والمقابلات الأصلية.

7-كما يعتمد هذا النوع من الصحافة على قوالب ومدارس مستحدثة في التحرير الإلكتروني، سواء في كتابة الأخبار أم إجراء الحوارات والتحقيقات مثل:

- قالب التصميم Storyboard الذي يسمح بإدخال الصوت والصورة مع التحقيق الصحفي.
- قالب المقاطع Section Technique الذي يناسب التحقيقات الطويلة والمركبة.
- قالب الساعة الرملية الذي يناسب القصص الإخبارية التي تحوي الكثير من العناصر والتطورات المهمة.

وغيرها من الفنون الصحفية الإلكترونية التي أصبح الاعتماد عليها أمراً ضرورياً يمليه شكل العرض المستحدث في هذه الوسائل، وحجم المعلومات المتوافرة فيها، وحاجة المستخدم إلى الحصول على كم أكبر من المعلومات بشكل مختلف ومتطور يتناسب وهذه الوسيلة.

ثالثاً: أنواع الصحافة الإلكترونية

يصنف الباحثون الصحف الإلكترونية حسب النوع إلى نوعين رئيسين هما:

1-صحف إلكترونية كاملة: تُعرض على الإنترنت، وإما أن تكون تابعة لمؤسسات إعلامية أو لا.

2-نسخ إلكترونية: تعرض صوراً أو مواد من بعض محتويات الصحف الورقية الأصلية، أو تقدم صورة PDF عن هذه الصحف.

يصنف الباحثون الصحف الإلكترونية حسب تفاعلها مع المستخدم، ومنها:

1- **المواقع المرتبطة بالوسائل الإعلامية**: لكنها تضيق من حجم مشاركة الجمهور معها.

2- **المواقع الإرشادية**: وهي المواقع التي ترتب وتصنف محتوياتها المعلوماتية، وتوظف محركات البحث للوصول إلى مصادر المعلومات، مثل موقع Yahoo.

3- **المواقع الإعلامية القائمة على التعليق**: التي تتيح للمستخدم مناقشة المعلومات المعروضة في وسائل الإعلام، ويُنتج مضمون هذه المواقع صحفيون وإعلاميون متخصصون، مثل موقع Media Channel و Freedom Forum.

4- **مواقع المناقشات والمشاركات**: وهو الاتجاه الذي تتبناه العديد من الصحف الإلكترونية، والتي تسمح لمستخدميها بمشاركة عالية، وتحكم أكبر بالمضمون المقدم.

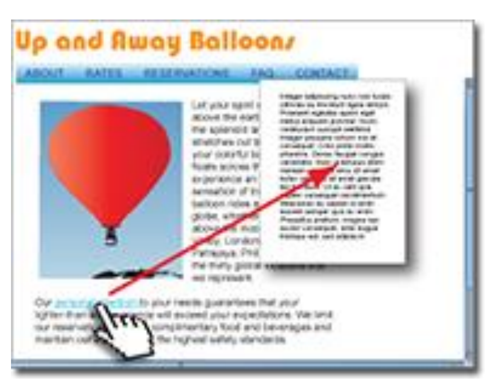
رابعاً: خصائص الصحافة الإلكترونية:

تتميز الصحافة الإلكترونية، كما دلت على ذلك الدراسات والأبحاث بالعديد من السمات والخصائص التي تجعلها تختلف اختلافاً كبيراً عن غيرها من الوسائل الإعلامية الورقية وغير الورقية، ومن هذه الخصائص:



1- تسمح هذه الوسائل بتوظيف كل أشكال المعلومات المعروضة على وسائل الإعلام التقليدية، من نصٍ وصوت وصورة وفيديو ورسوميات، من خلال استخدام الوسائط المتعددة Multimedia، التي أضافت إلى المحتوى المعلوماتي قدرة أكبر على الجذب والتأثير، وإن كان الباحثون يوصون باستخدامها بقدر معقول ومناسب حتى لا تعيق عملية التصميم.

2- كما تستفيد من فكرة استخدام الويب للنصوص التشعبية Hypertext التي تُعد نظاماً متصلاً من الوحدات المعلوماتية المنفصلة، والتي تُستخدم لربط المستخدم بخلفيات معرفية إضافية، أو معلومات متصلة ومرتبطة بالمعلومات داخل صفحة الويب وخارجها.



3- وتوفر هذه الصحافة قدراً كبيراً من التفاعلية Interactivity من خلال زيادة الروابط التشعبية، لزيادة خيارات المستخدم للتجول، وتوفير الوقت والجهد عليه من خلال التواصل والتفاعل والرد على طلبات واستفسارات المستخدم، ومن خلال تسهيل الاتصال المباشر المتزامن وغير المتزامن مع الصحيفة، ومن خلال تسهيل



إضافة المعلومات من قبل المستخدم لرفع درجة المشاركة، أو من خلال وضع نظام للمراقبة وإحصاء عدد الزوار للتمكن من الوقوف على حجم الاستخدام، كل ذلك للمساعدة على رفع معدلات الاستيعاب والفهم لدى المستخدمين.

4- الآنية Immediacy: وهي من أبرز ميزات الصحيفة الإلكترونية، إذ تعتمد على نشر المعلومات والمضامين الإخبارية، فيقوم المحرر بتحديث مادته الإخبارية بكل جديد عندما يطرأ، مما يفعّل من خدمة الأخبار العاجلة.



5- الأرشيف الإلكتروني: ويشمل كل أشكال المعلومات والصور، والمقاطع الصوتية، ومقاطع الفيديو، وغيرها من المواد التي تتيحها الصحف لمستخدميها بشكل سهل عبر قاعدة بياناتها، والتي تتسع لكم هائل من الموضوعات.



خامساً: تصميم الصحف الإلكترونية:

يخلط مخرجو الصحف والأكاديميون بين مصطلحين: تصميم الصحف والإخراج الصحفي.

ويعرّفون الإخراج الصحفي على أنه مجموعة العمليات الفنية التي تساعد على خروج الصحيفة ونشرها، أو هو عملية توزيع الوحدات التيبوغرافية فوق مساحة الصفحة وفقاً لخطط وأسس معينة، وقد يطلقون عليه تصميم الصفحة Newspaper Design، أو توضيب الصفحة Newspaper Layout، أما الكتابات الغربية في هذا المجال فتستخدم تعبير (تصميم) الصفحة وهندستها باعتبار أن الإخراج عملية تصميمية، ويُعِدون أن الإخراج عملية تصميم مركبة تتم على مرحلتين متعاقبتين ومتلازمتين تقريباً:

1- المرحلة الأولى طويلة المدى: وتتضمن وضع التصميم الأساسي للصحيفة Basic Design، والذي يحدد هويتها، ويرسم ملامحها، ويتميز بالثبات النسبي، فلا يتغير إلا خلال فترات زمنية طويلة.

2- المرحلة الثانية قصيرة المدى: يتم فيها وضع التصميم المتغير للصحيفة دورياً، يومياً أو أسبوعياً، بما يتفق مع ترتيب وتوزيع المواد التحريرية، والعناصر التيبوغرافية، وفقاً لأحد الأساليب والمدارس الإخراجية المعروفة.

ويُذكر المصطلحان مترافقين أيضاً في كثير من الأدبيات التي تتحدث عن تصميم الصحف الإلكترونية، لأن المصمم هو الذي يقوم بعملية إخراجها حتى وهي قيد الاستخدام، بينما تنتهي علاقة المخرج الصحفي بصحيفته فور خروج الصحيفة من المطبعة، ولهذا فإن الحديث عن تصميم الصحف الإلكترونية سيتداخل معه الحديث عن إخراج الصحف الإلكترونية مع الأخذ بعين الاعتبار أن قواعد إخراج وتصميم الصحف الإلكترونية ينطبق عليها قواعد وإخراج صفحات الويب، والذي سبق ذكره في الوحدات السابقة، لكن التركيز هنا سيتم على العناصر البنائية الصحفية التي قد يتشابه بعضها مع عناصر بناء صفحة الويب، والتي يمكن تقسيمها أيضاً إلى ثلاثة أنواع:

- العناصر البنائية التيبوغرافية التقليدية: من نصوص وخطوط وعناوين وفواصل وجداول.
- العناصر البنائية الغرافيكية: الرسوم والصور والألوان.
- العناصر البنائية التكنولوجية: الوسائط المتعددة والنص المتشعب، ويعتمد إخراجها وتصميمها على مجموعة من الأسس التي يرتكز بعضها على الإدراك البصري، ومنها ما يعتمد على التركيبة النفسية للمستخدم، ومنها أسس صحفية خاصة بالقيم الخبرية، وأخرى فنية تهتم بطريقة عرض المادة الصحفية وشكلها.



سادساً: أسس الإخراج الصحفي

أ- الأسس الفيزيولوجية:

تعتمد الأسس الفيزيولوجية على الاهتمام بدراسة العين باعتبارها أداة القراءة، ويهتم المخرج الصحفي بالمبادئ التشريحية لهذه الأداة، وأهم الوظائف التي تؤديها حتى يستطيع أن يوفر للمستخدم عملية القراءة بوضوح وهدوء مع مراعاة قدرة العين على القراءة من الشاشة، وتأثرها بالعديد من العوامل، فالعين تتأثر بدرجة سطوع الشاشة، وبصغر حجم الحرف وطريقة عرضه، إذ لا يفضل الحرف المائل لأنه يظهر متموجاً على الشاشة، وكذلك تتأثر العين بالألوان المستخدمة، ووفقاً للنظرية السائدة



للإدراك الحسي البشري للألوان فإن شبكية العين تمتلك ثلاثة أنواع من الخلايا المخروطية وكل واحدة منها حساسة إلى مدى معين من الأطوال الموجية المختلفة، لذلك فإن تميز أي لون يمكن أن يثار بمزج الألوان الأساسية الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر)، ويعمل التلفزيون الملون على هذه الفكرة ويعطي انطباعاً للطيف اللوني كاملاً باستعمال مصفوفات فسفورية نقطية من الأخضر والأحمر والأزرق، ولكن مجموعة مختلفة من الألوان الأساسية تستعمل في الطباعة لأن الألوان والصبغات تمتزج بطرائق مختلفة عن امتزاج الضوء الملون لتشكيل الطيف اللوني.

ويعد تيسير عملية القراءة من الأهداف الرئيسة للإخراج الصحفي، وذلك لأن الصحيفة هي عبارة عن وسيلة بصرية لإيصال مضمون الرسالة الإعلامية إلى عقل القارئ لإحداث التأثير المطلوب، وقد ذكرت بعض الدراسات أن العين لا تقرأ المضامين بشكل خطوط، وإنما تقرؤها على دفعات وبشكل قفزات.



وتتطلب عملية تحريك عين المشاهد خلال صفحة الويب مراعاة مجموعة من الاعتبارات أهمها:

1- ضرورة ترتيب العناصر المتشابهة بطريقة متدرجة.

2- ضرورة وضوح أدوات الإبحار المتمثلة في الروابط.

3- ضرورة ترتيب العناصر البنائية على الصفحة حتى لا تتحرك (العين) حركة عشوائية.

ب-الأسس الصحفية:



الصحيفة (الإلكترونية وغير الإلكترونية) هي شكل ومضمون، أو بتعبير آخر مظهر ومحتوى، ولكي يكتمل بناء الصحيفة وتؤديَ وظيفتها على أكمل وجه يجب أن يهتم المصمم بهذين الركنين، الشكل والمحتوى، وقد ينصرف المستخدمون عن الصحف أو المواقع ذات المضمون الجيد لرداءة شكلها، فإن المظهر الجيد والجذاب الذي يحتوي على مادة تافهة ورديئة يصدم القراء، وهناك مجموعة من الشروط الواجب توافرها في المحتوى الصحفي حتى يكون صالحاً للنشر منها: الصدق والدقة، والقرب والضخامة، والغرابة والحالية، والجدة والإثارة، كما تزداد أهمية المضمون الصحفي كلما زاد عدد الأشخاص الذين يمس حياتهم ويقترب من اهتماماتهم، وكلما وضحت دلالة ومغزى سياسة الصحيفة أو الموقع.

ج- الأسس الفنية:



إن الإخراج الصحفي الحديث ينظر إلى الموقع أو الصحيفة على أنها وحدة متكاملة من حيث الشكل العام الذي يكسبها شخصية مميزة بين الصحف الإلكترونية، والمخرج الصحفي هو الذي يقوم بوضع كل خبر في المكان المناسب له على الصفحة، وهو الذي يراعي دائماً أن تكون

العناصر البنائية منسقة بشكل جميل، مؤلِّفة معاً وحدة متكاملة تجذب القارئ، والتكوين الفني للصفحة له خصائص لا بد من توافرها كالتوازن والإيقاع والوحدة والتباين.

د- الأسس النفسية:

تتعلق هذه الأسس بالمستخدم ذاته من حيث التركيب النفسي والنضج العقلي الذي تتحكم فيه متغيرات منها:



1-الفئة العمرية للمستخدم: فالمستخدمون الشباب يفضلون التصميم الحيوي المتجدد دائماً، شكلاً ومضموناً، أما كبار السن فيفضلون الإخراج والتصميم التقليدي المحافظ، ويرون أن الإخراج العمودي أكبر دليل على الوقار، أما الأطفال فيفضلون الصور والألوان.

2- جنس المستخدم: تفرق الأسس النفسية للإخراج الصحفي بين الذكور والإناث، والقاعدة النفسية تتصح باختيار ما يعبر عن الرجل إذا كان موجهاً إلى الجنسين، وإبراز النواحي النسائية في المضامين الموجهة للنساء، والاهتمام بالنواحي العاطفية عند المرأة كالأمومة والأسرة.

3- عادات القراءة أو التصفح: يختلف المستخدمون من حيث أساليبهم في القراءة والتصفح، ويفضل البعض قراءة العناوين، واختيار ما يهمه من الأخبار ليقرأها، ومنهم من يفضل قراءة مقدمات الأخبار، بينما يركز آخرون على النواحي الأدبية والفنية، وعلى المخرج أن يحصل على المعلومات الكافية عن عادات وأساليب التصفح، حتى يلبيَ لهؤلاء جميعاً ما يتناسب مع عاداتهم وحاجاتهم.

4- ذوق القارئ وعقليته وأحياناً تعليمه: دلت الدراسات على أن المستخدمين الأعلى تعليماً والأكثر ثقافة لا يهتمون كثيراً بالعناوين العريضة والألوان وكثرة الصور، بل يهتمون أكثر بالمضامين والأفكار المطروحة والمعلومات، وهذا ما يدعو المخرج إلى العمل على إيجاد التوازن المطلوب بين الأسلوب الإخراجي الجذاب، والمحتوى المعلوماتي العميق.

5- التأثير النفسي للألوان: وهو عامل مهم، وقد سبق الحديث عنه في وحدات سابقة.

وفي هذا الإطار لا بد من أن يضع مخرج الصحيفة في الاعتبار دراسة الجمهور من الناحية النفسية والتعرف على السمات أو الأمزجة النفسية لكل فئة من فئات الجمهور ونوعيته، ومضمون المادة التحريرية التي تدخل في دائرة اهتمام كل فئة.

والتركيب النفسي لجمهور القراء، ليس فقط هو الذي يتحكم في أمزجة القراء ويحدد مجالات اهتمامهم، وإنما أيضاً درجة النضج العقلي التي تمثل جانباً مهماً لتكوين اتجاهات القراء واهتمامهم، ويتحكم في درجة النضج العقلي مجموعة من المتغيرات من أهمها السن والجنس والعادات والتقاليد.

هذه الأسس، وغيرها من المبادئ والأسس التي تحكم عملية تصميم وإخراج الصحافة التقليدية والإلكترونية يضعها المصمم بعين الاعتبار في أثناء تصميمه، ويراعي تلافي أوجه الضعف التي تعترض تصفحها بشكل أسهل لتحقيق الاستفادة القصوى من خصائصها، ومن أوجه الضعف هذه:

1- يسهُل التعامل مع الوثيقة الورقية من حيث القراءة والتقليب والوصول إليها، بينما تقفز عين المستخدم قفزاً بين سطور المعلومات على شاشة الكمبيوتر، وقد يجد صعوبة في التعرف على أدوات الإبحار.
2- يرغب المتصفح بالتعرف سريعاً على محتويات الصفحة، ليعرف إن كانت تهمه أو لا، لينتقل إلى موقع آخر.
3- يصعب على الصفحة الإلكترونية استيعاب كل المعلومات، ليس من الناحية التقنية، وإنما من حيث أسلوب العرض المفضل.
4- الاختلافات الكبيرة بين اهتمامات وإمكانيات المستخدمين، فمنهم من يفضل الإيجاز، ومنهم من يفضل السرد الطويل، ومنهم من لديه الاهتمام بموضوعات معينة، ومنهم من لا يهتم.



وقد حدد الباحثون لتلافي أوجه الضعف هذه وغيرها مجموعةً من شروط بناء مواقع الصحف الإلكترونية، التي تساعد المصمم على تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة، ومنها:

1-المزج بين المحتوى والشكل عند تكوين الموضوع أو الفكرة، ويتم هذا بتعاون المحرر مع المصمم في إنشاء التصميم الذي يساعد على سرعة وسهولة التصفح.

2- يجب أن يظهر التصميم بصورة واضحة وسريعة للمستخدم بحيث يتضمن خريطة للمحتوى في شكل رسوميات أو عناوين تساعد المستخدم في التحرك والتنقل بين الصفحات، ويتحقق ذلك من خلال مهارة كتابة العناوين الرئيسية والفرعية، وتحقيق الروابط بين الأجزاء والمقاطع أو الصفحات مع عدم تجزئتها في الصفحة الواحدة، واستخدام أسلوب ثابت للكتابة في الأجزاء والصفحات المرتبطة.

3- تصميم المحتوى المعلوماتي على شكل أعمدة حتى لا يؤدي إلى إجهاد العين في تتبع السطور الطويلة، ولتوفير مساحات بيضاء تخفف من هذا الإجهاد، ويذكر الباحثون أن السطر يجب أن يتراوح ما بين 40 و60 حرفاً بحيث يتراوح حجمه بين 12 إلى 14 بنطاً، مع تجنب الكثافة السوداء، والخطوط المائلة.

4- وضع القوائم الأفقية والرأسية، وتضمينها عناوين مركزة، وتضمين النصوص كلمات مفتاحية مميزة، وعناوين دالة، وكتل قصيرة من النص.

5- تجنب العناصر الوامضة والمتحركة لأنها تشتت انتباه المستخدم، وتبطئ من عملية حصوله على المعلومات.

6- استخدام الخصائص التيبوغرافية المختلفة لعرض النص على الشاشة، كاستخدام الألوان المعبرة، والخطوط الواضحة والبارزة.

7- التأكد في أثناء عملية التصميم أن أشكال الحروف المستخدمة متوافرة لدى المستخدم بالتركيز على أنواع الخطوط الأكثر شيوعاً.

8- الحد من استخدام الأرضيات المنقوشة أو المزركشة، والصور والعناصر الغرافيكية التي تبطئ من عملية تحميل صفحة الصحيفة الإلكترونية، كما يجب أن يقلل من طولها، ولا يمدها على أكثر من شاشة.

9- يؤكد Jackob Nielson أن استخدام الإطارات في عرض المحتوى الإعلامي يعيق عملية الطباعة والتصفح، ويرى ضرورة استخدامها بشكل معقول، ولاسيما أن المتصفحات الحديثة قد حلت هذه الإشكاليات، وبالتالي يمكن الاستفادة من مزاياها في إبراز المعلومات، والفصل بينها أحياناً.

خاتمة:

أصبحت الصحافة الإلكترونية في الوقت الحالي جزءاً أساسياً من وسائل الإعلام الجماهيرية التي يستخدمها الملايين من المستخدمين، ويعِدونها واحدة من المصادر الأساسية للحصول على المعلومات، وتتمتع هذه الصحف بالعديد من الخصائص والسمات التي جعلتها وسيلة مختلفة عن باقي الوسائل الورقية والإذاعية والتلفزيونية، فهي تجمع هذه الوسائل معاً، وتستفيد من ميزاتها وميزات الإنترنت التي تظهر عبرها، ويشكل تصميم هذه الصحف الخطوة الأولى في طريق نجاح هذه الوسائل ووصولها إلى المستخدمين، لذلك يعتمد المصممون على طرائق وأسس الإخراج الصحفي التقليدي المختلفة، وأسس وطرائق الإخراج الصحفي الإلكتروني لضمان نجاحها، وضمان تحقيقها لمتطلبات المستخدم وحاجاته.

ويستفيد المصممون في تصميمهم وإخراجهم لهذه الصحف من مجموعة العناصر الصحفية التيبوغرافية، كالنصوص والعناوين، والخطوط والفواصل والجداول التي تعتمد عليها الصحافة التقليدية الورقية، والعناصر الغرافيكية كالصور والرسوميات والألوان، والعناصر التكنولوجية كالوسائط المتعددة والنصوص التشعبية في بناء هذه الصحف، وذلك من خلال تنظيم هذه العناصر وترتيبها بالشكل الذي يحقق الاستفادة من ميزاتها الوظيفية والجمالية على حد سواء، وهو ما ستتعرض له الوحدة التالية.

الخلاصة

تضم الصحافة الإلكترونية العديد من مواقع الصحف الإلكترونية سواء لها أصل ورقي أم لا، ومواقع القنوات التلفزيونية والإذاعية، ومواقع وكالات الأنباء، وغيرها من المواقع الإخبارية التي تنقل وتحدث الأخبار والمعلومات بشكل دوري، لذلك يصنفها الباحثون إلى صحف إلكترونية كاملة، ونسخ إلكترونية عن وسائل الإعلامية موجودة، وتتميز هذه الصحف بالعديد من الميزات والخصائص كاستخدام الوسائط المتعددة، والنصوص التشعبية، والتفاعلية والآنية، ووجود الأرشيف الإلكتروني.

ويتداخل مفهوم تصميم هذه الصحف مع مفهوم الإخراج الصحفي لها، وهما المفهومان اللذان يشكلان المرحلتين الأساسيتين لنشر هذه الصحف على الإنترنت، ففي المرحلة الأولى، التصميم: يتم فيها وضع الخطوط العريضة والثابتة لتوزيع العناصر البنائية للصحيفة الإلكترونية، وفي المرحلة الثانية، الإخراج الصحفي: يتم فيها وضع التصميم المتغير للصحيفة دورياً، يومياً أو أسبوعياً، بما يتفق مع ترتيب وتوزيع المواد التحريرية والعناصر التيبوغرافية، ويتم بناء هذا التصميم المتغير، الإخراج الصحفي، بناءً على مجموعة من الأسس النفسية والفيزيولوجية، والفنية والصحفية، وهذه الأسس وغيرها من المبادئ والأسس التي تحكم عملية تصميم وإخراج الصحافة التقليدية والإلكترونية يضعها المصمم بعين الاعتبار في أثناء تصميمه، ويراعي تلافي أوجه الضعف التي تعترض تصفحها بشكل أسهل، لتحقيق الاستفادة القصوى من خصائصها، وذلك من خلال وضع العديد من شروط بناء المواقع الصحفية الإلكترونية.

المراجع

1- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

3- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد:6، العدد:18.

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة في إطار نظرية تمثيل المعلومات، دراسة شبه تجريبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

5- فتحي محمد رزق، منار، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

6- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر.

7- سالم تربان، ماجد، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية، (ط1)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

8- رسمي موسى، انتصار، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، (ط1)، بغداد، مكتبة الذاكرة.

9- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة تعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

10- Beaird, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.

11- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

12- Powell, Thomas, (2002), Web Design: The Complete Reference (2.Ed), USA, McGraw-Hill Co.

13-Heller, Steven & Womack, David, (2008), Becoming a Digital Designer, A guide to Careers, video, Broadcast, Game + Animation Design, USA, John Wiley, Sons, inc.

13- Sklar, Joel, (2012), Principles of Web Design, (5.ED), USA, Course Technology.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. ليست من الصحف الإلكترونية:

A. مواقع المحطات الإذاعية والتلفزيونية.

B. مواقع الصحف الإلكترونية التي ليس لها أصل ورقي.

C. مواقع وكالات الأنباء.

D. التيليتكست.

الإجابة الصحيحة: D التيليتكست

2. من خصائص الصحافة الإلكترونية:

A. الآنية والتحديث المستمر.

B. التفاعلية.

C. استخدام الوسائط المتعددة والنصوص التشعبية.

D. (A) و (B) صحيحان.

E. كل ما سبق صحيح.

الإجابة الصحيحة: E كل ما سبق صحيح

3. يفضل الشباب التصميم الرصين الذي يتسم بالوقار والجدية.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

4. تفرق الأسس النفسية للإخراج الصحفي بين الذكور والإناث، والقاعدة النفسية تنصح باختيار ما يعبر عن الرجل إذا كان موجهاً إلى الجنسين.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

الوحدة التعليمية التاسعة

عناصر تصميم الصحيفة الإلكترونية

العناصر التقليدية – العناصر التيبوغرافية والغرافيكية

العناصر:

مقدمة.

عناصر تصميم الصحافة الإلكترونية.

العناصر التيبوغرافية:

- النصوص.
- العناوين.
- الخطوط.
- الفواصل: الجداول والإطارات.
- الصور والرسوميات.
- الألوان.

خاتمة.

الأهداف التعليمية:

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

يحدد العناصر التقليدية في تصميم الصحافة الإلكترونية.

1- يشرح النصوص.

2- يشرح العناوين.

3- يشرح الخطوط.

4- يشرح الفواصل: الجداول والإطارات.

5- يشرح الصور والرسوميات.

6- يشرح الألوان.

الكلمات المفتاحية: الصحافة الإلكترونية – شبكة الويب – العناصر التيبوغرافية – العناصر الغرافيكية النصوص – الانقرائية – الخطوط – نوع الخطوط – حجم الخطوط – اتساع السطور– النص القيادي – العناوين – العناوين المتغيرة – العناوين الثابتة – العناوين الرئيسية – العناوين المجمعة – العناوين الفرعية – المقدمات – الصور– الوظيفة التزيينية – الوظيفة التفسيرية – الوظيفة التصويرية – الوظيفة الإخبارية – الوظيفة الاتصالية – وظيفة الربط – الوظيفة البصرية – الوظيفة التيبوغرافية – الفواصل الجداول – الإطارات – الرسوميات – الرسوم الكاريكاتورية – الرسوم التعبيرية – الرسوم البيانية.

أولاً: مقدمة



تشكل النصوص وما تتضمنه من الخطوط والعناوين، والفواصل والجداول، والصور الثابتة، العناصر البنائية التقليدية، وهي العناصر التي ورثتها عن الصحافة الورقية عندما انتقلت إلى الإنترنت، إلا أن المصممين والمخرجين في البيئة الإلكترونية استخدموها ووظفوها،

وأخضعوها للمتطلبات البصرية والتقنية للوسيلة الجديدة بما يناسب هذه البيئة، وبما يخدم الرسالة الإعلامية، ويحقق وصولها إلى المستخدمين بنجاح، واستفادوا في الوقت نفسه من الإمكانيات المتطورة التي وفرتها هذه البيئة، كتوفير العديد من أنماط الخطوط أو توفير الملايين من تدرجات الألوان التي يمكن استخدامها في هذه المواقع، والتي لم يكن بالإمكان رؤيتها في الصحافة التقليدية، وإن كان بعض المصممين يرون في هذا العنصر بالتحديد أنه يدخل ضمن العناصر الغرافيكية.

في هذه الوحدة سيتم التعرض للعناصر التيبوغرافية التقليدية المستخدمة في تصميم وبناء الصحيفة الإلكترونية: النصوص والخطوط والعناوين والجداول والفواصل، وطرق تقديمها، وقواعد استخدامها في هذه الصحف، والوظائف التي تؤديها، كما سيتم التعرض للعناصر التقليدية الأخرى كالصور الثابتة والألوان، وهي العناصر التي يفضل بعض المصممين أن يضعها ضمن مسمى العناصر الغرافيكية.

ثانياً: العناصر البنائية التيبوغرافية

أ- النصوص:



مازالت النصوص تحتل المراكز الأولى في اعتماد الصحف الإلكترونية والورقية عليها في بنائها الشكلي والدلالي، على الرغم من احتواء الإنترنت على عناصر بنائية ذات مقدرة عالية على نقل المضمون إلى القارئ في يسر وسهولة، فالنص ولاسيما الصحفي هو الوعاء الذي يحمل المعاني والأفكار التي يريد الصحفي توصيلها إلى المستخدم، وذلك باستخدام الحروف المتعارف عليها، ويضم النص في بعض الفنون الصحفية عادة: الخطوط والعناوين والمقدمات، ولكل نوع من هذه العناصر الثلاثة قواعد تحكم حركته داخل البناء الشكلي للصحيفة والمختصرة في الانقرائية Readability، فالمخرج يهدف من وراء انقرائية النص إلى تقديم شكل يريح القارئ بصرياً ونفسياً لتحقيق التوافق بين الشكل والمضمون، كما يهدف إلى تحديد طريقة الدخول إلى النص من خلال العناوين الأساسية والفرعية والمقدمات.



ويعرّف علماء التيبوغرافيا الانقرائية بأنها "سهولة قراءة العين للنص"، ويحددون مجموعة من العوامل تؤثر على الانقرائية، والتي يرتبط بعضها بالبنية الأساسية للنص، كنوع الخط وحجم السطر والعناوين، ويرتبط بعضها الآخر مثل الخلفيات والأماميات والتباين بالألوان، وسيأتي ذكرها في الحديث عن العناصر الغرافيكية، ومن هذه العوامل:

1- محاذاة النص بما يتناسب واللغة المستخدمة، ناحية اليسار في اللغة اللاتينية، وإلى اليمين في اللغة العربية.

2- استخدام نوع الخط بما يتفق مع المضمون المقدم في النص.

3- تجنب استخدام أكثر من حجمين أو ثلاثة على الأكثر من الخطوط في النص.

4- البساطة في استخدام الخطوط، وعدم استخدام الخطوط المزخرفة وغير التقليدية، إلا بما يتناسب مع المضمون المعلوماتي المقدم، كالموضوعات التراثية أو التاريخية أو الدينية أحياناً.

5- استخدام النص القيادي Leading text مثل العناوين والمقدمات بخط أكبر من النصوص.

6- تحديد طول السطر بما يشابه طول السطر المستخدم في الصحافة الورقية.

7- تحديد المسافات بين النصوص والهوامش من دون التعدي على المساحة المخصصة للمحتوى المعلوماتي.

8- تحقيق التباين بين النص والخلفيات باستخدام ألوان متباينة.

9- استخدام أدوات الإبراز من دون مبالغة، مثل: استخدام الخط المائل، والعريض، ووضع خط تحت الكلمة، وتلوين النص.

العناصر المتضمنة في النص:

وتضم النصوص مجموعة من العناصر المتضمنة فيها، وهي العناصر التي تعطيها قوة التأثير المطلوبة على القارئ الذي يستطيع التوصل إلى المعاني والأفكار المتضمنة فيها بشكل أفضل، وهي الحروف أو الخطوط، والعناوين والمقدمات، أو ما يطلق عليها النص القيادي:



1- الحروف أو الخطوط: وتشكل الحروف الأساس الذي تُبنى وتُشكل منها المادة النصية، ويتوقف نجاح هذه المادة ومدى وضوحها وإقبال القراء عليها، على: نوع الخط وحجمه واتساع السطور:



أ- نوع الخط:

تتيح تكنولوجيا الويب للصحيفة الإلكترونية مجموعة من الخطوط في صفحتها، ويقوم مستعرض الويب بالبحث عن هذه الخطوط بترتيب كتابتها، وإذا لم يدعمها يقوم بوضع الخط الافتراضي بدلاً من هذه الخطوط.

Verdana, *Verdana*, **Verdana**

TIME NEW ROMAN

A sans serif font: Franklin Gothic

قد أوضحت الدراسات أن نوع الخط المستخدم يؤثر بشكل كبير على الانقرائية:

- الخطوط التي لا تحتوي على زوائد Sans-Serif، أفضل في قراءتها من تلك التي تحتوي على زوائد كالخطوط الكوفية مثلاً.
- الخط Arial هو أفضل الخطوط للقراءة بحجم 12 نقطة.
- الخط Times New Roman هو الأسوأ في القراءة عبر الشاشة سواء أكان ذلك في الخطوط الكبيرة أم الصغيرة.
- خط Verdana هو الأفضل في قراءته، وقد عدّ المصممون أن خط Arial هو الأفضل بالنسبة للعناوين والمقدمات، أما Verdana فهو الأفضل بالنسبة للنص المستمر.

هذه القواعد تصدق على الخطوط الإنجليزية ولا تصدق على الخطوط العربية.

كما دلت الدراسات على أن استخدام عائلة الحروف نفسَها أمرٌ ضروري لإيجاد الاتساق ووحدة الرؤية، فيجب استخدام عائلة الحروف نفسِها في العناوين وقوالب النصوص، والأزرار والقوائم.

ب-**حجم الخط:**



تستخدم صفحة الإنترنت مقاييسَ نسبية في تحديد أحجام الحروف المستخدمة، ويلاقي هذا التحديد العديد من الإشكاليات منها:

- بعض المتصفحات لا تدعم بعض أحجام الحروف، كما أن للشاشة تأثيراً كبيراً في اختلافها.
- لغة البرمجة المستخدمة في تصميم هذه الصفحات، فلغة الـ CSS تسمح باستخدام الخطوط الكبيرة، بينما تعتمد لغة الـ HTML، أساليب مختلفة لتحديد أحجامها منها التقسيم الاثنا عشري، والتقسيم السداسي، والتقسيم السباعي.

وقد اتفقت الدراسات على حجم الخط المثالي أنه الحجم الأكبر من الحجم المستخدم في الصحافة الورقية مع مراعاة القواعد التالية:

1- حجم خطوط المقدمات أكبر من حجم خطوط المتن النصي بنقطتين.

2- حجم خطوط العناوين أكبر من حجم خطوط المقدمات بنقطتين أيضاً.

وذلك لمساعدة عين المستخدم على التدرج البصري من الأكبر إلى الأصغر، ولتنظيم الصفحة بشكل سلس وجذاب.

ج- **اتساع السطر:**

يرتبط طول السطر المستخدم في عرض المحتوى المعلوماتي بعوامل مختلفة منها:

- عين المستخدِم.

- تباين ووضوح الشاشة.
- نوع المستعرِض.
- حجم الحروف وعددُها.

وقد توصل التيبوغرافيون إلى مجموعة من القواعد التي يمكن من خلالها تحديد طول السطر، منها:

- قاعدة الثلاث بوصات والبيكسل:

إذ ترى هذه القاعدة أن طول السطر يجب ألا يتجاوز ثلاث بوصات؛ لأن حركة العين تكون في أقصى تركيز لها في هذه المسافة، وأن المستخدم سيفقد هذا التركيز، ويفقد مسار القراءة إذا كان السطر طويلاً، أما القاعدة الثانية فترى أن طول السطر المناسب هو 365 بيكسل، أي 3.8 بوصة عندما يكون تباين الشاشة 800×600 بيكسل.

- قاعدة الحروف الأبجدية ونصفها:

وترى هذه القاعدة أن طول السطر المناسب هو الذي يحتوي عدد حروف اللغة ونصفَها، وبناءً على ذلك فإن عدد الحروف المناسبة في السطر (العربي) هو 42 حرفاً.

- قاعدة جداء عدد النقاط باثنين:

ورأت هذه القاعدة أن طول السطر يقاس من خلال معرفة حجم الخط بالنقطة × اثنين، فإذا كان حجم الخط 14 نقطة، فإن طول السطر يساوي 28 نقطة.

- قاعدة عدد الكلمات:

من الباحثين من رأى أن عدد الكلمات المناسبة في السطر من عشر إلى اثنتي عشرة كلمة، مما يعطي للمستخدم فرصة إيجاد السطر التالي ويمنع الزيْغ البصري، ورأى بعضهم الآخر أن السطر يجب ألا يزيد عن ثماني إلى خمس عشرة كلمة.

- قاعدة عدد الحروف:

ترى قاعدة عدد الحروف أن طول السطر يجب ألا يقل عن خمسين حرفاً إلى 78 حرفاً، ووفقاً لهذه القاعدة:

  - عرض السطور الطويلة أفضل من السطور القصير.

- من غير المفضل تقسيم الصفحة إلى أعمدة.

2- العناوين والمقدمات (النص القيادي Text Leading):

ويشمل النصوصَ المكتوبة بخط كبير أي العناوين والمقدمات، وهي التي تقود القارئ إلى المتن، وتساعده على التنقل فيه بيسر وسهولة، وهي العناصر الأكثر جذباً للانتباه وإثارة للاهتمام.

أ- العناوين:



تتفاوت أهمية العناوين من صفحة إلى أخرى في الصحيفة الإلكترونية، لكنها وبشكل عام من أهم العناصر التيبوغرافية في بناء الصفحات وتحديد هيكلتها، لذلك يجب أن تتسم بالصفات التالية:

1- البساطة، وعدم تعدد أسطرها، تحقيقاً لمبدأ الإيجاز على الإنترنت.

2- الوضوح في المحتوى، وعرضها إما بأسلوب الإخراج الصحفي العمودي أي أسلوب الأعمدة، أو بأسلوب الإخراج الصحفي الأفقي الذي يتيح نشر الموضوعات بشكل عرضي.





ومن الناحية التيبوغرافية فإن العناوين تحقق الوظائف التالية:

التعريف بمحتوى الأخبار والمعلومات، وشرح حقائقها بشكل مختصر.

1- تحديد وتوضيح شخصية الصحيفة الإلكترونية، وغير الإلكترونية.

2- تسويق الموضوع والترويج له من خلال العنوان الذي يدعو المستخدم إلى تصفح المادة أو الخبر الصحفي.

3- زيادة جاذبية الصحيفة، والمساهمة في إخراجها الفني بشكل يلائم ميول المستخدم ورغباته.

أنواع العناوين بالصحف الإلكترونية:

وتنقسم العناوين في الصحف الإلكترونية بصفة عامة إلى نوعين رئيسين هما:

1- العناوين الثابتة: وهي العناوين التي لا تتغير من عدد إلى آخر، أو من تحديث إلى آخر، وتستخدمها الصحف الإلكترونية في عرض أبوابها الثابتة، وعادة ما تضعها الصحف على شكل عناوين تتلو بعضها البعض في الجهة اليمنى من الصحف التي تبدأ فيها الكتابة من جهة اليمين، ومن الجهة اليسرى في الصحف التي تبدأ فيها الكتابة من الجهة اليسرى.

كما أن الصحف الإلكترونية قد تستخدم الجهة اليمنى من الصحيفة في تقديم عناوينها شبه الثابتة وهي التي تخضع للتغير وفقاً لمتطلبات التحديث غير الجوهري للموقع.

2- العناوين المتغيرة: هي العناوين التي تتغير من عدد إلى آخر، أو من تحديث إلى آخر وتشمل:

- العناوين الرئيسية: هي العناوين التي تحتوي على مقدمات، وتكون مميزة من ناحية الموقع والمساحة والحجم، وتوضع هذه العناوين في صدر الصفحة، كما أنها تشغل مساحة أكبر من غيرها نتيجة لأن الخط المستخدم فيها يكون أكبر خط مستخدم في الصحيفة.
- العناوين المجمعة: هي العناوين الأقل أهمية من وجهة نظر الصحيفة، لذلك تضعها في نهاية الصفحة وراء بعضها البعض دونما تمييز من ناحية الموقع أو المساحة أو الحجم.
- العناوين الفرعية: هي العناوين التابعة للعناوين الرئيسية وتكون عادة ذات نص فائق إلا أن حجمها عادة ما يكون صغيراً، يصل إلى حجم النص المستخدم في عرض الموضوع أو الخبر أو أقل منها.

العناوين التي تُستخدم كعناصر تيبوغرافية في تصميم الصحيفة الإلكترونية:

كما أن هناك مجموعة من العناوين التي تُستخدم كعناصر تيبوغرافية في تصميم الصحيفة الإلكترونية، ومنها:

1- عنوان الصفحة الـ Title: ويظهر في معظم برامج التصفح أعلى النافذة التي تُعرض فيها الصفحة في الـ Title Bar، وهذا العنوان لا يظهر في الصفحة نفسها، وإنما في النافذة التي

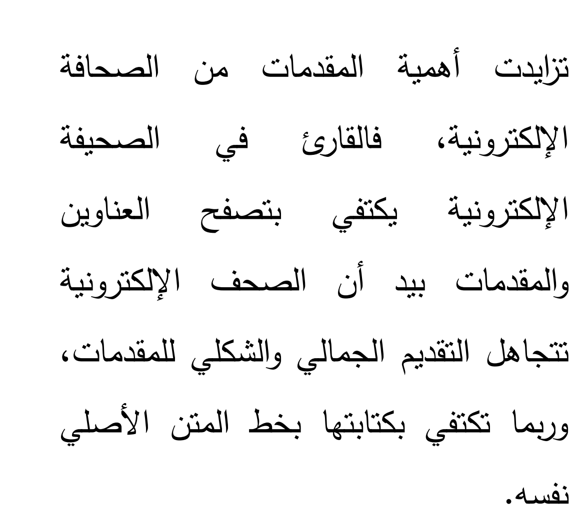
يفتحها المتصفح لاستعراضها، وهذا العنوان يساعد المستخدم على التعرف على الصفحة التي يقف عندها.

2- عنوان المادة Heading: ويضم هذا العنوان نوعين من العناوين:

أ- العنوان التحليلي: وهو النوع الذي يشير إلى أقسام النص، من مقدمة وتعريف وخلفية تاريخية وخاتمة.

ب-عنوان العرض: وهو العنوان الذي يحمل مضمون النص، ويساعد المستخدم على فهم محتوياته، وهذه العناوين من أهم العناصر التي يسعى المصمم إلى إبرازها، باستخدام الحجم الأكبر من الخطوط أو الألوان، أو استخدام الخط المائل، أو إضافة الحركة إليه أو جعله يومض.

ب-المقدمات:



تزايدت أهمية المقدمات من الصحافة الإلكترونية، فالقارئ في الصحيفة الإلكترونية يكتفي بتصفح العناوين والمقدمات بيد أن الصحف الإلكترونية تتجاهل التقديم الجمالي والشكلي للمقدمات، وربما تكتفي بكتابتها بخط المتن الأصلي نفسه.



ثانياً: الفواصل



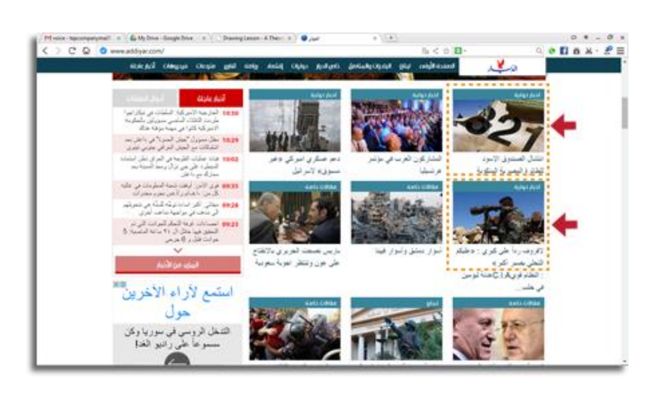
تعد وسائل الفصل بين المواد بمثابة الخطوط الطولية والعرضية، والتي تكون حدوداً فاصلة بين الموضوعات المختلفة، لكي لا تختلط بعضها بالبعض الآخر في عين القارئ، ويتحدد نجاح الفصل بين المواد باعتبارات عدة:

1- الوضوح الكافي بحيث لا يشك المستخدم في انعدام الصلة بين الموضوعات المنفصلة، أي تنظيم القراءة بحيث لا تختلط عين القارئ بين المواد المتجاورة.

2- تأكيد بعض العناصر البنائية مثل إحاطتها بإطار أو جدول.

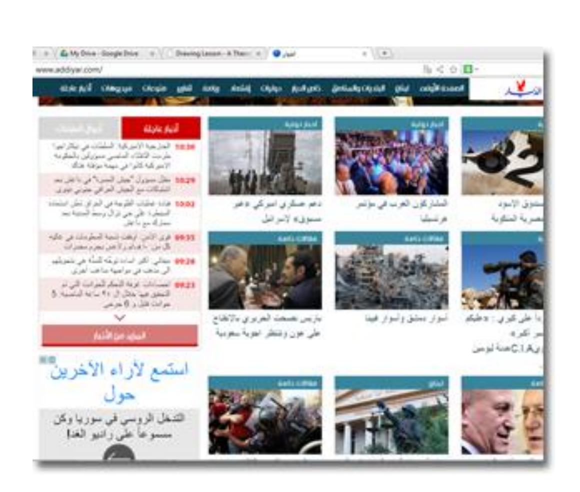
3- إضافة قيمة جمالية للصفحة، وإبراز المادة الصحفية وبخاصة الموضوعات داخل إطار.

الفواصل التي تستخدمها الصحف والمواقع الإلكترونية للفصل بين الأخبار والموضوعات الصحفية:



تستخدم الصحف والمواقع الإلكترونية العديد من الفواصل للفصل بين الأخبار والموضوعات الصحفية، كالخطوط الرأسية (الجداول) للفصل بين الموضوعات، و(الإطارات) للفصل بين الصفحات، إذ تُستخدم الفواصل للتأكيد على المضمون من زاوية، وفصله عن الموضوع المجاور من زاوية أخرى.

1-الجداول:



هي الخطوط التي تسعى كل المواقع والصحف الإلكترونية إلى استخدامها للفصل بين المواد التحريرية المنشورة على صفحات الموقع فصلاً كاملاً، وتُقسم إلى خطوط طولية (الجداول الطولية)، وخطوط عرضية (الجداول العرضية)، وقد تكون الجداول ظاهرة أو مخفية، ولا يقتصر استخدامها على القوائم من البيانات التي تحتاج إلى ترتيبها في صفوف وأعمدة، بل يتعدى ذلك إلى استخدامها في تصميم الصفحات نفسها وتنظيمها والتحكم بها بصورة فعالة، إذ تُستخدم الجداول Tables لتقسيم الصفحة إلى مناطق ثابتة، ومناطق متغيرة الحجم، وتحتوي على نصوص وصور، وتتيح هذه الجداول مرونةً في تصميم الصفحة أو الإضافة إلى التصميم الأصلي، ويرجع استخدام الجداول إلى:



أ- حاجة المعلومات المطلوب عرضها على الصفحة إلى الجداول لعرضها، مثل قائمة من الأرقام تمثل درجات الحرارة، وصفوفاً تحوي أسماء المدن.

ب- الحاجة إلى تنظيم المعلومات بصورة تيسر من سهولة وسرعة قراءتها.

ت-تيسير تحديث المعلومات على الصفحة في وقت لاحق، وبصورة سريعة.

ث- الجداول أسلوب لتنظيم محتويات الصفحة في تصميم جذاب ييسر القراءة، ويمكن أن تحتوي على أنواع كثيرة من المعلومات، وليس مجرد النصوص مثل الصور والروابط التشعبية والفقرات، ومن ثم فهي لا تشكل قيداً على نوع المعلومات التي يمكن عرضها فيه.

1- **الإطارات:** وهي نوع آخر من أدوات الفصل، وتسمح هذه الأدوات في البيئة التكنولوجية لجزء من مستعرض الويب أن يظل ثابتاً ومن دون تغيير عن طريق تركيب صفحتين (إطارين) أو ملفين أو أكثر في صفحة واحدة، وإظهارهم مرةً واحدة، بحيث يحتل كل ملف منها إطاراً من إطارات الشاشة، ويحقق استخدام الإطارات في تصميم الصفحات مزايا عديدة:

أ- عرض ملفات عدة في صفحة واحدة، كل ملف في إطار مستقل وكأنها نوافذ مستقلة مع إمكانية التنقل من إطار إلى آخر، أي عرض المعلومات بصورة متكاملة للقارئ.

ب- تتيح إمكانية حفظ بعض المعلومات بصورة ثابتة على الصفحة داخل إطار محدد، وهو الإطار الذي يعرض محتويات الموقع التي تتيح للقارئ التنقل بين موضوعاته مع عرض هذه الموضوعات في إطار آخر.

وتعاني الإطارات من بعض المشكلات في استخدامها منها: أن بعض برامج التصفح لا تدعم ولا تتفهم الإطارات، الأمر الذي يجعل الصفحة بيضاء لها وللقارئ ما يسبب إحباطَه، لذا على المصمم والمخرج أن يكون حريصاً على أن يتناسب تصميم الصفحة مع أنواع المتصفحات كافةً أو توافر تصميمين للصفحة، أحدهما يستخدم الإطارات، والآخر لا يستخدمها.

ويضيف بعض الباحثين الأيقونات كعناصر للفصل بين الموضوعات بشكل جميل وجذاب، والأيقونات رسوم صغيرة تحمل دلالة معينة، وقد يُقصد بها بعض العناوين أو النصوص.

ثالثاً: الصور

تناولت كثير من الدراسات الحديث عن أهمية الصور من الناحية الإخراجية، سواء بصفة مستقلة أم منفردة، وبصفة عامة تكتسب الصور أهميتها من الوظائف التي تؤديها داخل البناء الشكلي للصحيفة وذلك وفقاً لاستخداماتها داخل هذا البناء، وتشترك مع العناصر الأخرى في بناء جسم الصفحات، وتؤدي الصورة الصحفية وظائف متعددة منها:

- الوظيفة الإخبارية التي نافست بها المادة التحريرية في الصحافة الحديثة.
- الوظيفة الجمالية فهي تضيء جوانب الصفحة وتشيع الحيوية والحركة على صفحاتها، وتبعد الملل والجمود عنها.
- كما تقف الصور والرسوم إلى جانب حروف المتن والعناوين في نقل الرسالة الإعلامية والأنماط التحريرية المختلفة إلى جمهور القراء، فلم يعد دور الصورة مجرد إضفاء الجاذبية على الصفحات، وإنما المساعدة في تجسيد المعاني وتكوين شخصية الصحيفة، وملاحقة الأحداث، وتحقيق فهم أعمق وأشمل للقضايا التي تعكسها.

وتضيف الصور الرقمية الصحفية فعالية ومزيداً من الجذب والقوة على دور الصورة وتأثيراتها المتعددة، وتصدرت الصورة الصحفية الاستفادة من هذا التغيير بالاتجاه نحو التصوير الرقمي، والاستفادة بما قدمه الحاسب من إمكانات مؤثرة مثل: تغيير الإضاءة وتعديل الألوان، وتخزين الصورة لحفظها بشكل أفضل.

ويُقصد بالصورة الصحفية الصورة التي تنطق بالمعنى، وتكمل للقارئ متعته بالخبر، حيث أصبحت الصورة الجيدة عملية أساسية وحيوية في حياة الصحف والمواقع الإلكترونية.

ويزخر عالم الحاسب بالعشرات من أنواع الملفات الرسومية والصوَرية، وكل منها يختلف عن غيره من نواحٍ عدة منها الدقة وعدد الألوان التي يستوعبها، والحجم التخزيني للملف، وتتكون الصور من شبكة دقيقة من الـ Pixels، وكل نقطة تمثل في الشبكة موقع لون معين، ويتم تخزين الصورة الرقمية بالطريقة ذاتها، ويمثَّل كل لون برقم، ويتم ضغط كل هذه الأرقام بالحجم، ويمكن ضغط الصورة بسهولة باستخدام أساليب مختلفة لضغط الصورة، وتعتمد المواقع والصحف الإلكترونية بصورة عامة على نوعين من الصور، هما صور الـ GIF، وصور JPEG، وهما التنسيقان اللذان سبق ذكرهما في وحدات سابقة.

ويقوم المخرج الصحفي بعملية إبراز الصورة وتحديد حجمها المناسب طبقاً لهدفه، وطبقاً لبراعته ودقته، ويمكنه حذف الأجزاء غير المهمة من خلال برامج معالجة الصور المستخدمة كبرنامج الـ Photoshop الذي يعمل على إخراج صورة مشوقة وجذابة، وبصورة عامة فإن إخراج الصورة الصحفية هو تحديد الشكل الفني الذي ستظهر فيه الصورة الصحفية من حيث موقعها في الصفحة، وأسلوب عرضها، وطريقة تقديمها، عموماً إن تنسيق JPEG مثالي لتخزين الصور الفوتوغرافية، لأنه صمم بشكل خاص

لتخزينها بفعالية، وتنسيق GIF مثالي لتخزين صور صفحة الويب، كالأشكال والرسوم البيانية والصور والرسوم المتحركة.

أشكال الصور بالصحف الإلكترونية من حيث استخدامها:

يقوم المخرج والمصمم في المواقع والصحف الإلكترونية بإخراج الصور وفق أسلوبين هما: أسلوب الصور الثابتة، وأسلوب الصور المتحركة، كما تأخذ الصور التي تقدمها الصحف الإلكترونية ثلاثة أشكال من حيث استخدامها:

1- **الصور المعلوماتية والإخبارية:** وهي التي تقدم معلومات إلى القارئ، وتتعدد أنواعها وتقسيماتها، فمنها على سبيل المثال: الصور الشخصية والموضوعية والإبهامية، ومنها أيضاً الرسوم التوضيحية، والرسوم الساخرة.



2- **شعار الصحيفة:** وهو الذي يحمل شخصية الصحيفة، ويقوم بعملية ربط بصري بين القارئ والصحيفة.



3- **الصور كروابط:** تستخدم الصحف هذا النوع بدلاً من النصوص لتقديم شكل جمالي إلى المستخدم.



وظائف الصور بالصحيفة الإلكترونية:



مهما كانت الأنواع والأشكال، فالصور عادة ما تقوم بعدد من الوظائف هي:

1- **الوظيفة التزيينية Decorative:** المتمثلة في تقديم الشكل المرئي وللتأكيد عليه.

2- **الوظيفة التصويرية Representational:** وتحتوي العناصر المذكورة في النص.

3- **الوظيفة التنظيمية Organizational:** المتمثلة في تصوير العلاقات بين العناصر المذكورة في النص.

4- **الوظيفة التفسيرية Explanative:** المتمثلة في توضيح كيفية حدوث الأشياء.

5- **الوظيفة البصرية:** للصورة دور فعال في جذب انتباه القارئ والاستحواذ عليه، ويتفق مصممو الصحف على أن الصورة اللافتة للنظر ربما تكون أفضل وسائل جذب عين القارئ إلى الصحيفة، وتعد الصورة الفوتوغرافية أفضلها في هذا الصدد إذ يمكنها تسجيل تفاصيل الأشياء بشكل قريب من الواقع، فضلاً عن أنها تستطيع جذب الانتباه بشكل أسرع.

6- **الوظيفة التيبوغرافية:** تمثل الصور أحد العناصر التيبوغرافية أياً كان شكلها وطريقة إخراجها، وتساعد الصور في تصنيف الأخبار حسب أهميتها، كما العناصر التيبوغرافية الأخرى، كما تُستخدم في تثبيت أركان الصفحة، وإيجاد صفحة جذابة باعتبارها عنصراً تيبوغرافياً يتميز بالثقل.

7- **الوظيفة الاتصالية:** للصورة وظيفتها الإخبارية التي تنافس بها الكلمة في الصحافة الإلكترونية في نقل المعلومات المطلوبة، وقد ازدادت أهمية الصور والرسوم الصحفية بعد نجاحها في مختلف وسائل الإعلام الأخرى، فضلاً عن أن الصورة أقدرُ على ربط مضمونها بالواقع، وأنها تُستعمل لإشباع فضول القارئ إلى شكل الأشخاص والأماكن والأشياء.

8- وهناك وظيفة أخرى للصور والرسوم أضفاها الإنترنت عليها، وهي وظيفتها كرابط متشعب Hyperlink، فالصور والرسوم على الإنترنت تُستخدم لتوضيح موضوع معين، أو لتوضيح مضمون الصفحات في حالة استخدامها الروابط.

المعايير التي يراعيها المخرج عند استخدام الصور والرسوم:



بالرغم من أهمية الصور، فإن الاستخدام المبالغ للصور، وعدمَ فهم وظائف الصور والرسوم، وتأثيراتها على المستخدم يؤدي إلى إحداث تأثيرات عكسية لاستخدامها، ومن هنا يجب أن يراعيَ المخرج عدداً من المعايير عند استخدام الصور والرسوم تتمثل بما يأتي:

1- استخدام الصور والرسوم لإكساب الصحيفة أو الموقع نوعاً من الواقعية.

2- تجنب الصور ذات الدرجات اللونية الرمادية أو الألوان البراقة حتى لا تعطيَ القارئ انطباعاً خاطئاً عن الموضوع.

3- عدم المبالغة في حجم الصور على الشاشة؛ لأنها تتطلب سعات تخزينيةً كبيرة، وتأخذ مدة طويلة في التحميل على الإنترنت مما يجعل متصفح المواقع يمل منها، ويتحول إلى موقع آخر، وتعتمد جودة الصورة على قوة تحديدها Resolution، ويتم قياس التحديد بعدد الـ Pixels في البوصة.

4- التناسب بين حجم الصورة والمادة التحريرية التابعة لها، وتوظيف الصورة في المكان المناسب.

5- أن تكون الرسوم جيدة الإخراج، ويتوافر فيها عناصر الاتزان والتباين والبساطة، والتكامل مع الموضوع.

6- الرسوم الخطية يجب أن تحافظ على النسب الطبيعية في الرسم بعكس رسوم الكاريكاتير.

الرسم الكاريكاتيري



هو عبارة عن تصوير الأشخاص بشكل طريف يجسد ملامح الشخصية الواضحة، ويبالغ في إبراز ما يتميزون به من سمات، وقد يستخدم الكاريكاتير الكلام أو لا يستخدمه من أجل التعبير عن المفارقات المضحكة والجوانب الساخرة، إذاً يقوم الكاريكاتير على إبراز وتشويه الخصائص الملامحية أو الكوميديا في الموقف أو اللفظ كنماذج عامة، وليس كأفراد بعينهم، والرسوم بصورة عامة تخدم عدداً كبيراً من الأهداف في أي واجهة، من إعطاء المستخدمين إشارات بصرية إلى التفاعل مع الصفحة، إلى تحريض الحالات النفسية أو الأحاسيس أو الحالات العاطفية الأخرى، وقد تُستخدم الرسوم أيضاً في هيئة رسوم رمزية بمصاحبة عناوين الأبواب التحريرية الثابتة، ويجب أن تأتيَ معبرة عن مضمون الباب ومنطوق العنوان المصاحب، وأما الرسوم البيانية فتعود أهميتها إلى أنها يمكن أن تقدم كماً معقداً من البيانات والأرقام قد لا يلتفت إليها القارئ إذا ما وُضع داخل المتن، كما أنها تضع هذه الأرقام في ميزان المقارنة مع أرقام أخرى في أماكن وأزمنة متفاوتة.

المعايير التي تحكم وضعية الصور داخل صفحة الويب:

إن استعمال الصور دون الارتكاز إلى أسباب علمية وإعلامية وتقنية تدعم استعمالها يذهب بالمجهود المبذول في الصحيفة دون وعي، فهناك مجموعة من المعايير التي تحكم وضعية الصور داخل صفحة الويب، وهذه المعايير ترتبط بنوع الصور وحجمها، ومساحتها وموقعها على الصفحة، وهي كما يلي:

أ- نوع الصورة:

تتحكم دقة الصورة والألوان الموجودة بها في تحديد الصور المعروضة على الصحيفة الإلكترونية، وتقاس دقة الصورة بالبت Bit، ويسمى أحياناً عمق البيكسل Pixel Depth، أو وضوح البت Bit Resolution، والمراد بها عدد الألوان المتاحة في بيكسل الصورة المعروضة، فعلى سبيل المثال البيكسل ذو العمق الواحد يحتوي على قيمتين هما الأسود والأبيض، والبيكسل ذو الثمانية أعماق يحتوي على 256 قيمة لونية، والبيكسل ذو الأربعة والعشرين بتاً يحتوي على 16.777.216 لوناً.

ب- حجم الصورة:

يتحكم نوع الصور في حجمها، فالصور من نوعية GIF أقل حجماً من الصور من نوعية PNG وJPEG، لأنهما يحتويان على ألوان أكثر، وهناك علاقة وثيقة بين حجم الصور، وتحميل صفحة الويب، فكلما كانت الصفحة تحتوي على صور كبيرة الحجم أو صور كثيرة العدد زاد من بطء تحميل الصفحة، وهناك قاعدتان تحكمان حجم الصور: الأولى تتعلق بالصور المنفردة، والثانية تتعلق بحجم الصور الإجمالي في الصفحة، وبالنسبة للصور المنفردة فقد توصل المصممون إلى أن حجمها يجب أن يتراوح ما بين 25 و50 كيلو بايت على الرغم من اعتماد بعضهم على 30 أو 35 كيلو بايت، عدا عن أنها لا تظهر تفاصيل الصورة بشكل واضح، أما بالنسبة لحجم الصور في الصفحة، فيجب ألا يتجاوز الـ 200 كيلو بايت.

ويجب الانتباه إلى الصور الثابتة، والصور المتغيرة في الصحيفة الإلكترونية، والتقليل من الصور الثابتة، حتى تفسح المجال للصور المصاحبة للنصوص، ولتزيد من سرعة تحميل الصفحة.

ج- مساحة الصورة:

ويُقصد بها مساحة الصورة التي تشغلها على الصفحة، وتتحدد مساحة الصورة تبعاً للمعلومات التي تحتويها الصورة، فإذا كانت تفاصيل الصورة كبيرة تطلّبت زيادة مساحتها، وقد توصل

الباحثون إلى 25.000 بيكسل مربع كمساحة مثالية للصورة، وتخضع مساحة الصورة إلى نوع الصورة، فالصورة الشخصية مساحتها صغيرة وتأخذ شكلاً رأسياً، والصورة الموضوعية (تجسد حدثاً معيناً) تشغل مساحةً أكبر وتأخذ شكلاً أفقياً، أما الصورة الإبهامية (بحجم الإبهام) فلا تركن لمساحة أو شكل معين، فيمكن أن تكون دائرية أو شبه دائرية، أو مستطيلة أو مربعة الشكل.

د- موقع الصورة:

يُجمع الباحثون على أن الموقع الأفضل بالنسبة للصور وضعها في اتجاه اللغة، وأن لا تقطع النص حتى لا تقطع استمراريةَ قراءته، ولا توضع في نهاية النص، وقد رأى باحثون آخرون ضرورة وضعها في الجزء الأيمن من الصفحة حتى لا تقطع استمرارية النص، ولا توضع في نهايته لعدم سحب الانتباه من النص أو شغل بصر القارئ بالنص والصورة معاً، بينما رأى آخرون أن وضعها بين العنوان والنص أمر مناسب أكثر لتعطيَ الصورة فكرة كاملة عن الموضوع قبل البدء بالقراءة، ولأن الصورة مكملة للنص وهي جزءٌ منه، ولتؤديَ إلى كسر النمطية في عرض الصور، ويطرح باحثون فكرة وضع الصورة فوق العنوان حتى تقود القارئ بما تملكه من قوة جذب إلى قراءة النص.

رابعاً: الألوان

وظائف الألوان في الصحيفة أو الموقع الالكتروني:

1- التمييز بين العناصر المختلفة باستخدام لون مميز لكل فئة من العناصر.

2- تحقيق التباين بين الخطوط الموجودة في الصفحة.

3- الإسراع في عملية البحث داخل النص الطويل، وذلك بتمييز بعض الكلمات المفتاحية بالألوان.

4- إعطاء القارئ إيحاءات ومعانيَ معينة للعناصر نظراً للتأثيرات النفسية التي تحدثها الألوان على عين القارئ، ونظراً للتأثيرات الفيزيولوجية على العين البشرية.

5- إيجاد الإحساس بالوحدة للصفحة ككل، ولبعض الموضوعات داخل الصفحة باستخدام ألوان محددة لكل منها.

6- إعطاء الصفحة أو الموقع الهوية البصرية أو الملامحَ الأساسية.

المعايير التي يجب الالتزام بها عند اختيار الألوان:

هناك مجموعة من المعايير التي يجب الالتزام بها عند اختيار الألوان منها:

1- استخدام الألوان الهادئة، وتجنب نقص التباين لتفادي إرهاق عين القارئ وإزعاجه.

2- استخدام ألوان محددة غير صارخة، وتجنب الألوان الفاتحة جداً؛ لأن الألوان هي التي تميز شخصية الصفحة وترسمها، علماً أن الألوان القوية الصارخة تؤدي إلى بطء تحميل الصفحة وإلى حدوث الزيْغ اللوني.

3- عدم استخدام ألوان كثيرة متجاورة مما يسبب التراكم في الألوان، وتشويه الصفحة.

4- تجنب تجاور الألوان المتعارضة مثل اللون الأخضر والأزرق؛ لأن العين البشرية لن تميز درجات تلك الألوان بشكل صحيح.

5- تجنب حالات العمى اللوني عند توظيف اللون، والذي يحدث في حالة النظر إلى شاشة الكمبيوتر في الضوء المنخفض.

خاتمة:

تعتمد الصحافة الإلكترونية في تكوينها وتصميمها على مجموعة من العناصر التيبوغرافية التقليدية، كالنصوص والصور، والألوان والفواصل، ويستفيد المصمم في الصحيفة الإلكترونية من بيئة الإنترنت التي تسمح بالاستفادة القصوى من كل هذه العناصر ومكوناتها بشكل أفضل وأكثر تنوعاً مثل:

- الاستفادة من أنواع الخطوط وأحجامها وطرق إبرازها للتأكيد على النصوص، وعرضها بالشكل الذي يحقق وصولها بشكل سهل وسريع للمستخدم.
- الاستفادة من إبراز العناوين وتوظيفها بالشكل الأمثل الذي يخدم عرض النص وتوضيحَ أهدافه والتعبير عنه.
- الاستفادة من الجداول والإطارات كفواصل للموضوعات داخل الصفحة وفواصل بين الصفحات.
- الاستفادة من إمكانيات أجهزة الحاسب والإنترنت في دعم الملايين من التدرجات اللونية التي سمحت للمصمم توظيفَها بشكل دقيق في تقديم الموضوعات والصفحات وفقاً لدلالات الألوان وتأثيراتها النفسية على المستخدمين.

لكن العناصر البنائية الأكثر تميزاً والتي تعتمد عليها الصحافة الإلكترونية في تكوينها، فهي العناصر التكنولوجية، والمتمثلة في عناصر الوسائط المتعددة من نصوص ومقاطع فيديو، ومقاطع صوتية، ورسوم متحركة، ونصوص تشعبية، وغيرها من العناصر، وهو ما ستتعرض له الوحدة القادمة.

الخلاصة

يذهب بعض الباحثين إلى أن الصحافة الإلكترونية هي الامتداد التكنولوجي للصحافة التقليدية، وبالتالي فإن بناء هذه الصحافة تأسس أصلاً على العناصر التقليدية التي بُنيت عليها الصحافة التقليدية، وهي العناصر نفسها التي لا تختلف في وظائفها وخصائصها التي تحملها، لكنها تتميز في البيئة الإلكترونية بإمكانيات وسهولة ومرونة أكبر في الاستخدام، وقدرة على التوظيف لتحقيق الاستفادة القصوى من الميزات التي تتمتع بها، بحيث تجعل من تصميم الصحيفة الإلكترونية عمليةً أكثر فعالية من الناحية الشكلية والوظيفية في ظل تنافس كبير في بيئة هذه الصحافة.

وتضم العناصر البنائية التقليدية صنفين من العناصر، الصنف الأول: العناصر التقليدية التيبوغرافية، وهي النصوص وما تحويه من خطوط وحروف، وعناوين ومقدمات، والجداول والفواصل، أما الصنف الثاني فهو العناصر البنائية الغرافيكية، وتشمل الصور والرسوم الثابتة والألوان، وهي العناصر المساعدة للعناصر التيبوغرافية، لكنها تحمل الأهمية نفسها، وتعمل على تقديم الصحيفة بشكل ممتع وجذاب، ومن عالم الصحافة الورقية أيضاً توصّل المصممون إلى الوظائف العديدة لهذه العناصر، كما تعرفوا على القواعد التي تحكم آلية توظيفها واستخدامها، لكنهم في البيئة الإلكترونية امتلكوا الإمكانيات التقنية الأكبر التي تجعلهم يقدمون النصوص بخطوطها المتعددة الأنواع وعناوينها المتنوعة، ومقدماتها الضرورية بشكل جذاب ومفيد أكثر، واستخدموا الجداول والفواصل لتنظيم المواد النصية وغيرها من العناصر، وتحديد العلاقات بينها بالطرق التقليدية والتكنولوجية، كما قدموا بالاعتماد على إمكانيات الحاسب الآلي، وعلى البرامج التطبيقية المختلفة تنوعات كثيرة وواضحة المعالم والتفاصيل من الصور والرسوم، وملايين من التدرجات الواضحة والجذابة من الألوان.

المراجع والمصادر

1- يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

2- موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، جامعة الشارقة، كلية الاتصال.

3- مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*، المجلد: 6، العدد: 18.

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، (2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة في إطار نظرية تمثيل المعلومات، دراسة شبه تجريبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور ، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.

5- فتحي محمد رزق، منار ، (2009)، تصميم المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

6- محمود محمد أحمد محسب، حلمي، (2007)، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، القاهرة، دار العلوم للنشر .

7- سالم تربان، ماجد، (2008)، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية، ط1، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

8- رسمي موسى، انتصار ، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، ط1، بغداد، مكتبة الذاكرة.

9- حسين جمعة موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)، رسالة غير منشورة تُعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير ، جامعة بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.

10- Beaird, Jason, (2010), The Principals of Beautiful Web Design, (2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.

11- Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM, Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.

12- Powell, Thomas, (2002), Web Design: The Complete Reference (2.Ed), USA, McGraw-Hill Co.

13-Heller, Steven & Womack, David, (2008), Becoming a Digital Designer, A guide to Careers, video, Broadcast, Game + Animation Design, USA, John Wiley, Sons, inc.

13- Sklar, Joel, (2012), Principles of Web Design, (5.ED), USA, Course Technology.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. ليست من العناصر التيبوغرافية التقليدية:

A. النصوص.

B. النصوص المتشعبة.

C. الفواصل.

D. الألوان.

الإجابة الصحيحة: B النصوص المتشعبة

2. من وظائف الصور كإحدى العناصر المهمة في تصميم الصحافة الإلكترونية:

A. الوظيفة التفسيرية.

B. الوظيفة التزيينية.

C. الوظيفة الإخبارية.

D. (A) و(B) صحيحان.

E. كل ما سبق صحيح.

الإجابة الصحيحة: E كل ما سبق صحيح.

حجم الصور الثابتة التي يجب أن تُعرض في الصحيفة الإلكترونية يتراوح بين 25 إلى 50 كيلوبايت.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح

3. الخطوط التزيينية المزخرفة من أفضل أنواع الخطوط المستخدمة في النصوص لإضفاء الجمالية على النص.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

الوحدة التعليمية العاشرة

عناصر تصميم الصحيفة الإلكترونية – العناصر التكنولوجية

الأهداف التعليمية:

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يحدد العناصر التكنولوجية في تصميم الصحافة الإلكترونية.
2. يشرح الرسوم المتحركة.
3. يشرح مقاطع الفيديو.
4. يشرح المقاطع الصوتية.
5. يشرح النص المتشعب.

العناصر

مقدمة.

عناصر تصميم الصحافة الإلكترونية.

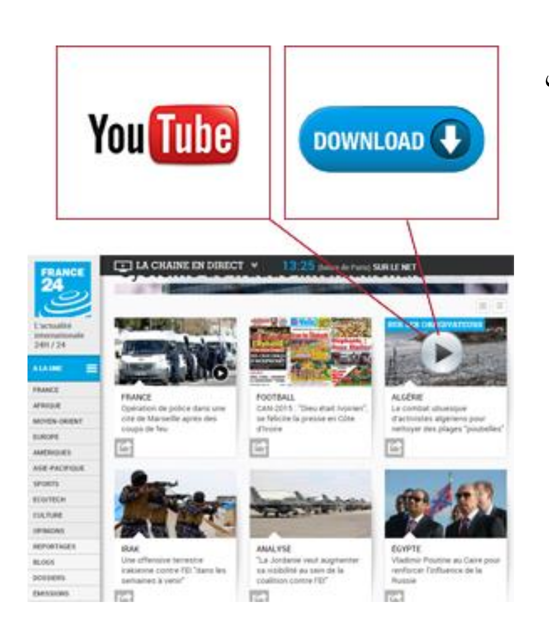
العناصر التكنولوجية:

- الوسائط المتعددة
- الرسوم المتحركة.
- مقاطع الفيديو.
- المقاطع الصوتية.
- النص المتشعب.

خاتمة.

الكلمات المفتاحية: الصحافة الإلكترونية – العناصر التكنولوجية – الوسائط المتعددة – الرسوم المتحركة – رسوم الـ GIF – رسوم الـ SWF – المقاطع الصوتية – الموجات التماثلية – الصوت الرقمي– النص القيادي – مقاطع الفيديو – ملفات الـ Quick Time – ملفات الـ VFW – ملفات الـ MPEG – التحميل – البث المباشر – النص المتشعب – تكسير النص – نظرية النص المتشعب – النص المتشعب الداخلي – النص المتشعب الخارجي – النص المتشعب المحلي – النص المتشعب والقوى الفاعلة – النص المتشعب والقائم بالاتصال – الروابط التشعبية الغرافيكية – الروابط التشعبية النصية.

أولاً: مقدمة



يجمع مصطلح الوسائط المتعددة كلاً من الرسوم والصوت الرقمي، ومقاطع الفيديو، والنصوص التشعبية بشكل أساسي، وقد تم استخدامها لدعم الوسائط التقليدية من نصوص وصور. ويُجمع الدارسون على أهمية استخدام الوسائط المتعددة في زيادة الرموز (الصوت والفيديو، والنص المتشعب) التي تدل على المعاني المتضمَّنة في المحتوى المعلوماتي، وإضفاء نوع من الواقعية على هذه المحتويات، ناهيك عن إعطاء الصفحة الإحساس بالحيوية والديناميكية التي توفرها هذه الوسائل، ويشيرون إلى أن المبالغة في استخدامها قد يؤدي إلى نتائج عكسية تدفع المستخدم إلى الهروب إلى مواقع وصفحات أخرى ولاسيما أن ملفات هذه العناصر في الغالب تكون كبيرة، مما يؤدي إلى بطء تحميل هذه الصفحات.

في هذه الوحدة سيتم التعرض للوسائط المتعددة، وهي العناصر التكنولوجية التي خرجت من بيئة الإنترنت، ووظفها المصممون لتقديم الصحف الإلكترونية بشكل جذاب وسهل الوصول بالنسبة إلى المستخدم، ومن ضمن هذه العناصر: الرسوم المتحركة، والمقاطع الصوتية الرقمية، ومقاطع الفيديو، وأخيراً النص المتشعب أو الفائق، وهو الجزء الأساسي والمهم في حزمة هذه الوسائط.

ثانياً: العناصر البنائية التكنولوجية (الوسائط المتعددة)

بدايات الوسائط المتعددة في العملية الإعلامية:

ارتبط مفهوم الوسائط المتعددة بدايةً بتطور حركة الوسائل التعليمية واستخدامها في التعليم، وذلك مع شيوع استخدام أجهزة عرض الأفلام الثابتة والشفافيات والشرائح مصحوبةً بالتسجيلات الصوتية، والتي تمثلت بمفهوم استخدام الوسائل السمعية البصرية Audio-Visual في التعليم، وكان الهدف الأساسي

من استخدام هذه الوسائل إثارة الدافعية للتعليم والتعلم، والعمل على استثارة الحواس جميعها لاستكمال المعنى أو بنائه أحياناً، ولتأكيد بعض المعاني والدلالات لبعض المعلومات المتضمنة في الكتب والمناهج الدراسية والأكاديمية.

وقد تجلت الوسائط أو الوسائل المتعددة Multimedia في أشكال إعلامية كثيرة، كالأفلام الصامتة، والتي قد يرافقها أحياناً صوت تعليق صوتي، والناطقة بأصوات الفنانين والممثلين، أو حتى في حكايات صندوق الدنيا الذي يقتصر على عرض الصور الثابتة مع شرح صاحب الصندوق لحكاية الصور، كما تجلت في الكثير من الأفلام التعليمية والصحية والإرشادية الصامتة والناطقة أحياناً، وكل هذه الوسائل ساهمت في فترة من الفترات في استثارة دافعية المشاهدين والطلاب للمشاهدة والتعلم، وتوجيه الإدراك نحو المعاني التي لم تستطع الكلمة النصية أو حتى الصورة أحياناً وحدها أن تبنيَ أو تعطي هذه الدلالة، وهذه كانت بدايات أو إرهاصات الوسائط المتعددة في العملية الإعلامية فيما بعد.

مفهوم الوسائط المتعددة:

تقوم الوسائط المتعددة إذاً على دمج النصوص والرسوم والصور الثابتة والمتحركة بالأصوات والتأثيرات المختلفة لتوصيل المعاني والأفكار أو لتأكيدها، ويرى الباحثون في هذا المجال أنه يمكن للوسائط المتعددة وبفضل ما تتوافر فيها من سمات وخصائص تفاعلية أن تحسّن الاتصال، وتثريَ المواد المقدمة عبرها، ويؤكدون أنها تساهم في توفير بيئة متميزة تساعد مستخدمي الإنترنت عموماً على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة، وذلك من خلال التفاعل مع النصوص الجامدة المتضمنة للقطات مسموعة أو مرئية، وصورٍ ورسوم كاريكاتورية أحياناً.

ويذكر الباحثون تعاريف مختلفة للوسائط المتعددة، كلها تركز على أنها "ترتكز بشكل أساسي على النص مصحوباً بالصوت واللقطات الحية من فيديو وصورة وصوت وتأثيرات خاصة، مما يزيد من قوة وخبرة المتلقي بأقل كلفة ووقت"، أي أن الوسائط المتعددة من الناحية الشكلية تعني التكامل بين أكثر من وسيلة، نص مكتوب مع مقطع صوتي مع صورة ثابتة أو متحركة.

فوائد الوسائط المتعددة في المواقع الإعلامية:

تقدم المواقع الإعلامية على شبكة الإنترنت – في الوقت الحالي – الكلمة المكتوبة والمقطع الصوتي والصورة الثابتة ومقطع الفيديو في إطار زمني واحد، فتقدم بذلك إمكانية المشاهدة أو القراءة أو الاستماع، فتجمع بذلك خصائص عمليات التعرض هذه، وتدعم العمليات المعرفية التي كانت تدعمها بشكل منفرد، كما تضفي على العمل الإخراجي قيماً جمالية تجعل الصفحة تتنوع بين المواد السمعية والبصرية، وقيماً نفعية تتمثل في إمداد المخرج بعناصر أخرى مساعدة للعناصر التقليدية لبناء الصحيفة أو الموقع الإلكتروني للتعبير عن المضمون بدقة أكبر، وهو ما يطلق عليه الوسائط المتعددة، والتي سيتم استعراضها فيما يلي:

أولاً: الرسوم المتحركة

تعريف الرسوم المتحركة:

هي سلسلة من الإطارات الثابتة التي تمثل كل منها لقطة، وتُعرض اللقطات أو الإطارات بسرعة 24 إطاراً في الثانية، فتوحي للمشاهد بالحركة، فالرسوم المتحركة إذاً هي محاكاة للواقع والحركة فيه، ويمكن أن تنشأ عن طريق الحاسب من دون تقليد الحركة من خلال إجراء تغيرات في اللون أو الإضاءة بين إطارات الصورة المتحركة، وهي أسلوب عمل حركة خادعة عن طريق استعراض سلسلة من الصور المختلفة تمر بسرعة فائقة خادعة العين عن طريق ما يسمى بالخداع البصري، وذلك برؤية الصور متحركة، معتمدة في ذلك على نظرية الرؤية، إذ تحتفظ شبكة العين بالصورة لمدة 10/1 من الثانية بعد زوال الصورة الفعلية.

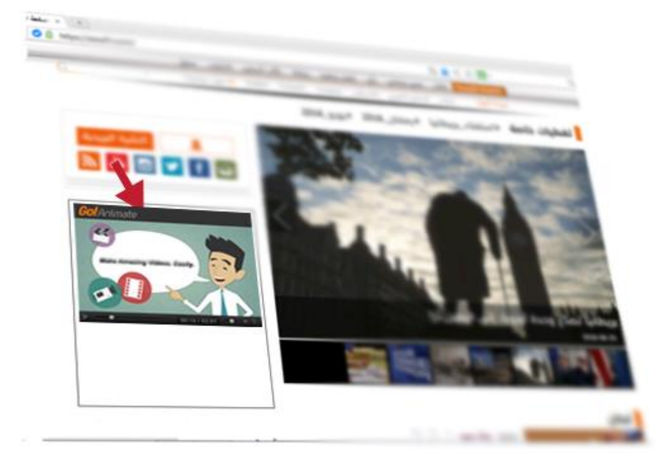
تصميم الرسوم المتحركة:

ويُستخدم في تصميم الرسوم المتحركة على الإنترنت العديد من لغات البرمجة والبرامج التطبيقية التي تتيح لمصمم الصفحة تدعيمها بالرسوم المتحركة، مثل برامج: Quick Time، وبرنامج Shockwave، وبرنامج الـ JAVA، وغيرها من البرامج.

لا تدعم مستعرضات الويب كل هذه البرامج، وعندها تحتاج إلى برامج أخرى لتشغيلها ودعمها، مما يؤدي إلى شغل مساحة كبيرة على الصفحة، ويؤدي إلى ملل المستخدم وهروبه من الصفحة، ولكي يتلافى المصمم هذه المشكلة يقوم:

- بتحديد أهداف استخدامه لهذه اللغة وهذه البرامج.
- استخدام الرسوم بقدر معين ولاسيما أن الصحيفة الإلكترونية لا تعتمد كثيراً على الرسوم في موادها الإخبارية، ويتم الاعتماد عليها أكثر في تصميم الإعلانات.

أنواع الرسوم المتحركة:



تتنوع الرسوم المتحركة المعروضة في الصحافة الإلكترونية سواء:

- من ناحية الظهور على الصفحة.
- من حيث أنواع الملفات التي تشغلها.
- من حيث الوظائف التي تقدمها.

من حيث الظهور فإن الرسوم المتحركة تكون على شكلين:

1- الرسوم المتحركة الديناميكية: وهي الرسوم غير الثابتة والمتغيرة من عدد إلى آخر، وبصفة عامة تستخدمها الصحف الإلكترونية لتحقيق ما يلي:

أ- عرض العناوين الإخبارية والموضوعات في الصفحات.

ب-عرض مجموعة من الصور المتتابعة عن حدث معين، مثل استخدامها في عرض صور المرشحين لانتخابات معينة أو عرض لاعبي قرة القدم.

ت-جذب الانتباه عبر استغلال حركة الصور والعناوين.

2-الرسوم المتحركة الثابتة: وهي الرسوم التي لا تتغير في الصحيفة، والتي تميز شخصية الموقع أو الصحيفة الإلكترونية، ويحقق هذا الشكل من الرسوم عدداً من الوظائف منها:

أ- ثبات شخصية الصحيفة على الشبكة عن طريق تميز موقعها برسم معين يميزها عن غيرها من بقية الصحف والمواقع الإلكترونية.

ب-جذب انتباه القارئ للصحيفة.

ت-المساعدة على التذكر، وإيجاد انطباع معين لدى القارئ.

ث-تحقيق التوازن بين أجزاء الصفحة، ومع العناصر الثقيلة مثل: العناوين – الرسوم – الصور – الجداول.

من حيث الوظائف التي تساعد في تحقيقها:

هناك في هذا الخصوص مجموعة من الرسوم المتحركة منها:

1- إضفاء خاصية الرسوم المتحركة Character Animation: أي إعطاء الساكن أو الثابت حركةً واقعية مثل أن تجعل شخصاً يمشي، أو ترسم ضحكة أو ابتسامة على وجه معين.



2- التركيز أو إضفاء البريق Highlights and Sparkles: مثل إدخال كلمة على الشاشة ثم إخراجها، أو تكبيرها وتصغيرها، وإضفاء ألوان مختلفة عليها تثير الانتباه.



تحريك النصوص Moving Text: وهي كتابة نص معين على الشاشة، وإضافة مؤثرات بصرية عليه، مثل أن تظهر الكلمة بشكل أحرف منفصلة مثل الآلة الكاتبة، أو عمل زحف للنص من اليمين إلى اليسار، أو عمل انقسام أفقي أو عمودي إلى الداخل أو الخارج.



أما من حيث أنواع الملفات التي تشغّلها الرسوم المتحركة في الصحف والمواقع الإلكترونية، فيوجد نوعان من هذه الرسوم:

الأول تقنية الرسوم المتحركة من نوعية الـ GIF.

والثاني تقنية الرسوم المتحركة من نوعية الـ SWF، ولكل نوع من هذه الأنواع ميزاته وخصائصه، واستخداماته المختلفة في التصميم:

1- تقنية الرسوم المتحركة Graphic Interchange Format (GIF): وتعتمد هذه التقنية على عدد الإطارات (الصور) التي تمر في الثانية الواحدة، ويحتوي كل إطار على فكرة جديدة في الشكل والمضمون، وكلما زاد عدد الإطارات زادت سرعة الرسوم المتحركة من جهة، وزاد حجم الملفات من جهة ثانية.

وتتميز هذه النوعية من الرسوم، بميزات عدة:

1. تدعم هذه الرسوم أغلب مستعرضات الويب.

2. صغر حجم ملفات هذه الرسوم.

3. سرعة تحميلها على صفحة الإنترنت.

2- تقنية الرسوم المتحركة Shockwave Flash (SWF): وهي من أهم وسائل إغناء الويب، لاعتمادها طرائق مبتكرة في إعداد العروض التفاعلية التي تتيح التفاعل مع المستخدم، والانتقال بحرية بين عناصر العرض، وإضافة المعلومات التي يرغب المشاركة بها، وغيرها من أشكال التفاعل مع المادة، وتُبنى العروض التفاعلية المبنية على تقنية الـ Flash على عناصر أساسية:

1. مسرح الحدث: وهو المساحة المرئية من صفحة الموقع التي ستجري فيها أحداث العرض.
2. التسلسل الزمني للعرض: وهو المسار الزمني لتعاقب أحداث العرض، والتي يتم ترتيبها من خلال الصفات الزمنية للإطارات.
3. الطبقات: وتسمح هذه التقنية بتمثيل الأحداث في طبقات متراكبة وشفافة بحيث تجري مجموعة من الأحداث في زمن واحد وعلى مسرح أحداث مشترك.

قواعد استخدام الرسوم المتحركة:

بالرغم من أهمية الرسوم المتحركة المستخدمة في تصميم الصحيفة الإلكترونية، وتأثيرها في إضفاء الجمال والجاذبية للموقع، فاستخدامها – كما سبق ذكره – يجب أن يكون بقدر، فهي في النهاية ليست عنصراً مساعداً لعرض الرسالة الإعلامية بل إن لها استخداماتٍ أخرى على الصفحة، كتصميم الإعلانات مثلاً، ويؤكد المصممون على مجموعة من المحاذير التي يجب الانتباه إليها عند التعامل مع الرسوم المتحركة، ومنها:

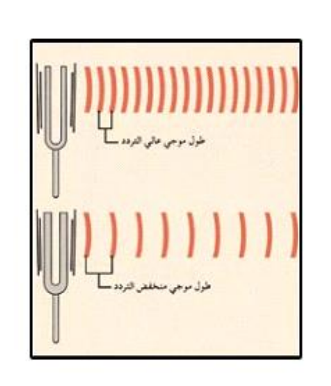


عدم وضع الرسوم المتحركة في منتصف الصفحة، حتى لا تؤثر على مجال رؤية المستخدم، وقراءته المستمرة للنص نتيجة إحساسه بالحركة.

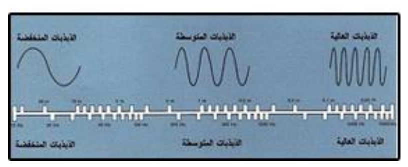
1- يجب ألا توضع هذه الرسوم في مناطق الاهتمام العالية، مثل الجزء العلوي الأيمن من الصفحة مثلاً للسبب السابق نفسه.

2- إذا كانت الرسوم المستخدمة على شكل أيقونات أو صور صغيرة، فيفضل استخدام رسوم الـ GIF.

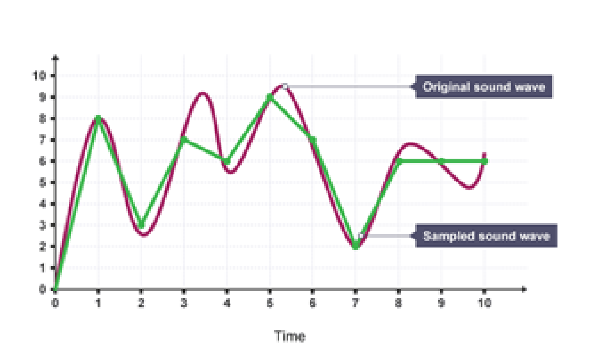
ثانياً: المقاطع الصوتية الرقمية



يُعرّف الصوت من الناحية الفيزيائية بأنه تخلخل في الهواء يحدث للذبذبات الصوتية ينتج عنه موجات، يدركها الإنسان على أنها صوت، وتطلَق كلمة الصوت على الموجات الصوتية عامة في النظام الرقمي، وتتكون هذه الموجات من عنصري:



- الاتساع وهو المسافة بين خط المنتصف (الصمت) والخط الأعلى (الصوت العالي) والخط الأسفل (الصوت المنخفض) لذروة الموجة.
- أما العنصر الثاني فهو: التردد أي سرعة حركة الموجة الصوتية (عدد الموجات التي تمر في الثانية الواحدة)، وبالطبع فإن الموجات السريعة تعطي إيقاعاً سريعاً، والموجات البطيئة تعطي إيقاعاً بطيئاً.



وتحتاج ملفات الصوت التماثلية Analog Waves للتحويل إلى ملفات الصوت الرقمية، ويتم ذلك من خلال قيام المصمم بأخذ مقاسات لاتساع الموجة عند نقطة محددة من الزمن، وكل مقياس يؤخذ يسمى العينة، وعملية تحويل الصوت التماثلي إلى رقمي تسمى معاينة الصوت

ويدرك المصمم أنه لن يصل إلى دقة ووضوح الصوت الأصلي، لكن يمكن الاقتراب منه من خلال زيادة عدد العينات التي تؤخذ في الثانية وقيم اتساعها، ويتم تحويل الصوت التماثلي إلى صوت رقمي، إما عن طريق قناة أحادية Mono، أو قناة ثنائية (مجسمة) Stereo، والصوت المجسم أكبر من الصوت الأحادي، ويشغل ضعف مساحته.

أنواع الصوت في المواقع والصحف الإلكترونية:

يمكن تقسيم الصوت في المواقع والصحف الإلكترونية إلى نوعين:

1- التعليق الصوتي الذي يُستخدم في وصف وتفسير وجذب الانتباه إلى العناصر البصرية، والرسومات والفيديو على الصحيفة.
2- الموسيقا والمؤثرات الصوتية المعبرة عن مواقف مختلفة لإضفاء الواقعية والإحساس بالأحداث والأماكن، وتحسين العملية التفاعلية، وجذب الانتباه.

المجالات التي يُستخدم فيها الصوت في الصحف الإلكترونية:

من المجالات التي يُستخدم فيها الصوت في الصحف الإلكترونية ما يلي:

1- التنبيه على أخطاء وقع فيها المستخدم، كإصدار جرس لتنبيه المستخدم لضغطه على وصلة خطأ.
2- تنبيه المستخدم إلى موضوع مهم أو تحذير فوري، وهو مشابه للصوت السابق لكن يصاحبه تعليق مكتوب على الشاشة.
3- يتم إضافة التعليقات الصوتية لتجنب النصوص المكتوبة الطويلة.
4- إقناع المستخدم بالموضوع عن طريق المؤثرات الصوتية.

أنواع ملفات الصوت:







تخزن ملفات الصوت في الحاسب على هيئة أنواع مختلفة من ملفات الصوت، وكل نوع من هذه الأنواع يختلف من حيث الحجم الذي يشغله، ومن حيث دقةُ نقله للصوت الأصلي، ومن هذه الملفات:

1- ملفات AU و SND، وهما من أقدم أنواع ملفات الصوت، وتتصف بكبر حجم ملفاتها.

2- ملفات الـ Wave Form (Wave): وقد أنشئت هذه الملفات من قبل مايكروسوفت.

3- ملفات الـ Audio Microsoft Windows (WMA): قد أنشئت هذه الملفات من قبل مايكروسوفت أيضاً.

4- ملفات الـ Real Audio (RA): أُنشئت هذه الملفات من قبل Real Networks.

5- ملفات الـ MP4 و MP3، و MP2 و AIF و AI، وهذه الملفات تعمل على مشغل Win amp.

وكل هذه الملفات يمكن أن تعمل على المستعرضات الحديثة، إما عن طريق التشغيل المباشر Built In، أو يمكن أن تعمل من خلال برمجيات أخرى Plug In.



ومن الإرشادات التي توصل إليها المصممون لاستخدام الصوت في الصحف أو المواقع الإلكترونية، يذكر:

1- يجب أن يكون الصوت متسقاً مع الوظيفة المصاحبة له.

2- عدم الإسراف في استخدام الرموز الصوتية.

3- تمكين المستخدم من التحكم في إلغاء الرسائل اللفظية متى أراد.

4- تجنب استخدام ألحان متقاربة حتى لا يتداخل معناها على المستخدم.

ثالثاً: مقاطع الفيديو

تُعد مقاطع الفيديو من أهم العناصر التكنولوجية المستخدمة في الصحيفة أو الموقع الإلكتروني، فهي تجسد الأحداث، وتُشعر المستخدم أنه يتعايش مع الواقع ومفرداته، لكن مشكلة مقاطع الفيديو تكمن في بطء الاتصال،



وكبر حجم الملفات، وإن كانت التطورات اللاحقة أوصلت سرعة ملفات الفيديو إلى سرعة البث المباشر التلفزيوني.

وثمة نقطتان تخصان ملفات الفيديو:

- الأولى تتعلق بالصوت ودرجة نقائه وحجمه ومعاينته.
- الثانية تتعلق بملفات الفيديو، وتتمثل في عرض الصور.

وتتشابه ملفات الفيديو الذي يقدَّم في التلفزيون مع ملفات الفيديو التي تُعرض على الإنترنت، من حيث اعتمادهما على فكرة الإطارات، ويختلفان من حيث عددها، فالكمبيوتر يعرض الصورة بطريقة تتابعية Sequence، بينما يعرض التلفزيون 50 صورة في 25 إطاراً في الثانية الواحدة.

فالصور المتحركة على الإنترنت إذاً ليست إلا صوراً ثابتة متعاقبة العرض خلال فترة زمنية، مما يؤدي إلى الشعور بالحركة، ويتم عرض اللقطات بسرعة 24 إطاراً في الثانية.

العوامل التي تتحكم بدقة مقاطع الفيديو المنشورة على صفحة الويب:

هناك العديد من العوامل التي تتحكم بدقة مقاطع الفيديو المنشورة على صفحة الويب، منها:

1- معدل الإطار:

ويُقصد به عدد الإطارات المعروضة في الثانية الواحدة، وكلما زاد عدد الإطارات المعروضة في الثانية زادت جودة الصور المعروضة وزاد حجم الملفات، ولحل هذه المشكلة يجب ألا يتجاوز عدد الإطارات خمسة عشر إطاراً في الثانية الواحدة، ولا يقل عن عشر إطارات لكي لا تقل جودة الصورة المعروضة.

2- مستوى الإطار:

ويُقصد بها دقة الإطارات أي عدد البيكسلات المعروضة على الشاشة من الفيديو، ويرى المصممون أن لا تزيد مساحة ملف الفيديو عن 240 بيكسل عرضاً × 180 بيكسل ارتفاعاً، مما يؤدي إلى بطء التحميل، ولا تقل عن 160 عرضاً × 120 ارتفاعاً، مما يؤدي إلى عدم وضوح الصورة.

3- عمق الألوان:

يؤثر عمق الألوان في جودة الصورة، ويتدرج عمق الألوان من أحادي الألوان (أبيض وأسود) إلى 32 بت، ويخضع عمق الألوان وفقاً للمنظر المراد إبرازه، ولا بد من استخدام أعلى عمق للألوان إذا ما كان المشهد يتناول حدثاً دقيق التفاصيل، مثل: التصوير تحت سطح الماء، أو في أعماق الخلايا، أو داخل نواة الذرة.

4- حساب الضغط:

يؤثر حجم الضغط المستخدم في جودة ملفات الفيديو، والضغط ضروري لملفات الفيديو حتى يصغر حجم الملف ويسهلَ تحميله على الإنترنت، ودقيقة واحدة من دون ضغط يصل عدد الصور فيها إلى نحو 600 صورة، فضلاً عن الصوت المرافق، مما يعني أنها تحتاج إلى وقت أطول للتحميل، ولحل هذه المشكلة تلجأ صفحات الويب إلى استخدام الضغط والفك Codec، وتقوم هذه التقنية على تقليل عدد الإطارات المعروضة أو تقليل عمق الألوان.

أنواع ملفات الفيديو:

تتعدد أنواع ملفات الفيديو التي يمكن عرضها على الإنترنت، ومن أشهرها:

1- ملفات الـ Quick Time: وقد طورت هذه الملفات شركة Apple، لكي تتوافق مع أجهزتها المعروفة Macintosh،



وتنتهي ملفاتها بامتداد QT و MOV، وهذه الملفات تتميز بقابليتها للضغط والفك بسرعة كبيرة.

2- ملفات الـ (VFWVideo for) Windows: طُورت هذه الملفات من قبل شركة Microsoft، وتنتهي ملفاتها بامتداد AVI، لكن هذه الملفات تتصف بكبر حجمها، وعدم دعمها لخاصية ضغط وفك الملفات.



3- ملفات الـ (MPEG) Moving Picture Experts Group: وتتميز هذه الملفات بأنها تعرض صوراً عالية الجودة، لكنها كبيرة الحجم.



طرق تقديم ملفات الفيديو:





تقدم مقاطع الفيديو في الصحف والمواقع الإلكترونية بطريقتين:

- التحميل Download على جهاز العميل ثم تشغيله بعد ذلك.
- البث المباشر Streaming لكنها تتصف:
  - بعدم دقة صور ملفات الفيديو.
  - عدم وضوح صوتها.
  - اختفاء وظهور الصورة في أثناء التشغيل وتقطيع الصوت والصورة وغيابهما لمدة معينة، وتتوقف على سرعة الخط.



أما التحميل فيعيبه الوقت الطويل الذي يستغرقه تحميل الملفات، وعدم صبر المستخدم، فعرض ملف فيديو مدته دقيقة واحدة يستغرق خمس دقائق للتحميل باستخدام مودم سرعته 56 كيلو بايت.

وهناك مجموعة من الضوابط الواجب مراعاتها عند إعداد لقطات الفيديو وهي:

1- يجب أن تكون ملفات الفيديو قليلة الحجم حتى تُحمّل بسرعة.

2- يجب أن تقدم مع الموضوعات النادرة وغير المتكررة، أو تلك التي لها مسحة تاريخية يندر وجودها.

3- يجب أن تتمتع بالجودة المرئية، ولا يشوبها التشويش.

رابعاً: النص المتشعب (الفائق) Hypertext

يُعد النص المتشعب جزءاً من الوسائط المتشعبة أو الفائقة وشكلاً من أشكالها، وهي مجموعة من عقد (مجموعات) النصوص والصور والصوت، مرتبطة بوصلات إلكترونية، لتشكل نظاماً مبنياً على الحاسب، وينتقل المستخدم من عقدة إلى أخرى إما باتباع الوصلات القائمة، أو إنشاء وصلات جديدة، ويمكن الاستدلال على هذه الروابط من خلال الأزرار، أو النقاط الساخنة Hot Points التي تميَّز إما بلون مختلف أو بخط مائل.

تعود فكرة النص المتشعب إلى Ted Nelson في الستينيات، والتي كانت نهاية مجموعة من الأفكار التي حاولت تجميع النتاج الفكري العالمي وتنظيمه بحيث يسمح للراغبين بالحصول عليه بسهولة ويسر، كآلة Vannevar Buch، الـ Memex، والتي سعت إلى إنشاء نظام معلومات شخصي تسمح باختزان الكتب والسجلات والمراسلات، وتساعد في سرعة ومرونة الاسترجاع، ولكن الوصول إلى هذه المعلومات عن طريق الوصلات والروابط كان أمراً مستحيلاً.

والنص المتشعب يحاكي طريقة تفكير المخ البشري، فالأفكار في ذهن الإنسان ليست وحدات منفصلة، والذاكرة لديه مرتبطة بذواكر أخرى، يستدعيها الإنسان عندما يتحدث، فتتشعب أفكاره وتتفرع، وقد يعود إلى الحديث الأصلي، وقد لا يعود، ويعرّف Nelson النص المتشعب بأنه: "الكتابة غير الخطية والتي يتفرع من خلالها النص سامحاً للقارئ بالاختيار، ببساطة إنه سلسلة من نصوص كثيرة ومتشابكة عن طريق روابط تَعرض للقارئ مساراتٍ مختلفة".

وقد أضاف النص المتشعب للإخراج الصحفي الإلكتروني مساحاتٍ لا محدودة من المساحات الافتراضية ومن المسارات التي يمكن أن يسلكها المستخدم في أثناء تعرضه للمضمون الإعلامي وفق رغباته وحاجاته، وتبرز الحاجة إلى النص المتشعب وتقسيم النص على شاشاتٍ مختلفة؛ لأن المستخدم يفقد نحو 25% من تركيزه عند القراءة



من شاشة الكمبيوتر، كما أن الكتابة السردية الطويلة لم تعد تلائم التطورات المتلاحقة في الأحداث، والتحديثُ المستمر للأخبار يتم بسهولة أكثر عندما يتم تقسيم النص، وربطه بروابط، فالنص المتشعب يعتمد على: الوصلات Nodes، والروابط Links، وترتبط هذه الوصلات بوصلات أخرى عن طريق الروابط التي يمكن أن تكون ثنائية الاتجاه، كما يمكن أن تكون هرمية من الأعلى إلى الأسفل.

العناصر الرئيسة للنص المتشعب:

النص المتشعب يتكون من ثلاثة عناصر رئيسية:

1- قاعدة بيانات بالنص، وتسمى العُقد أو الكتل Nodes: ويمكن لهذه العقد أن تحوي كلمة أو صورة، أو مقطعاً موسيقياً، وتمثَّل هذه العقد في النص المتشعب بأسلوبين مختلفين:

- الأول: نظم النص المتشعب المبني على الأطر Frame-Based: وفيه يتم تمثيل أجزاء المعلومات في أطر فردية، واتباعُ إحدى الوصلات سينقل المستخدم من إطار على الشاشة إلى إطار جديد يُعرض على الشاشة قد يكون في نوافذ متعددة.
- الثاني: نظم النص المتشعب المبني على اللف Scrolling-Based: وفيه يتم تمثيل المعلومات غير المتتابعة، ويُستدل عليها من خلال أزرار داخل النص، وعندما يجري تصفحها يتم لف النص إلى الأعلى أو الأسفل، أو إلى اليمين أو اليسار.

2- شبكة الدلالة اللفظية، الروابط Links: وتقود هذه الروابط إلى مجموعة متنوعة من الموضوعات والمواد والصفحات، ومن أشكال الروابط: الأيقونات والصور والكلمات المفتاحية، وتساعد هذه

الروابط في تسهيل البحث والوصول إلى المعلومات، كما تساعد في الحصول على خلفيات للموضوعات المطروحة.

3- أدوات إيجاد الوصلات: Bottons: ويمكن أن تكون كلمة أو أيقونة، أو أي رسومات تُعد مصدراً لوصلة تنشط بعد الضغط عليها.

نظرية النص المتشعب:

نظراً لأهمية النص المتشعب وعلاقته الوطيدة مع المصمم والكاتب والمستخدم، فقد توصل الباحثون إلى وضع نظرية النص المتشعب التي تؤطّر وترسم طبيعة هذه العلاقة، وتبحث في مدى إفادة كل طرف في العلاقة السابقة من هذا النص، وتطرح هذه النظرية العديد من الأفكار منها:

1- يساعد النص المتشعب القارئَ بوضع نفسه في الحياة الواقعية عند التصفح، وأن يحكم على الأشياء والأفكار من خلال ما يقدم له من معلومات، وليس من وجهة نظر المحرر.

2- يشجع القارئ على استخدام وتطوير مهاراته وخبراته ومعارفه السابقة لتقوده خلال النص المتشعب، وليس بناءً على تنظيم الكاتب للنص.

3- لا يسلك المستخدمون المسلك نفسَه في النصوص المتشعبة، مما يؤدي إلى اختلاف فهمهم للنصوص المعروضة.

4- يمكن للمستخدمين في بعض تطبيقات الصحف الإلكترونية كالمنتديات وضع روابطهم الخاصة، ومعلوماتهم الخاصة، مما يجعلهم مشاركين أكثر في هذه الوسائل.

5- لا يضطر الكاتب إلى طرح كل معلوماته في النص المعروض، فالروابط والوصلات ستحمل للمستخدم هذه المعلومات.

6- لا يضطر الكاتب إلى سَلسَلة معلوماته في ترتيب محدد، بداية ووسط ونهاية، فالمستخدم لن يسلك هذا الترتيب، ويقتصر دور الكاتب على ترتيب الروابط التي يمكن أن يسلكها المستخدم.

7- لا يظهر الكاتب في النص المتشعب، بل يجب أن يموت نظرياً، ليعطي المستخدم حرية اختيار المسارات والمعلومات التي يطلبها.

أنواع النص المتشعب:

يتعلق النص المتشعب في بنائه الشكلي بالإخراج، أما في بنائه الدلالي فإنه يتعلق بالمضمون وبفن الكتابة، ويهتم المصمم أو المخرج بكلا الجانبين، ويراعي ألا يفقدَ المستخدم ويتحول إلى موقع آخر، ويمكن تقسيم النص المتشعب إلى مجموعة من الأشكال والأنواع التي تلبي باختلاف خصائصها وميزاتها حاجات المستخدمين وتفضيلاتهم:

1- النص المتشعب الداخلي: وهو النص الذي يقود المستخدم إلى الصفحات الداخلية في الموقع نفسه بناءً على العناوين الواضحة أمامه.

2- النص المتشعب الخارجي: وهو النص الذي يقود المستخدم إلى مواقع أخرى، إضافة إلى الموقع نفسه للاستزادة من المعلومات الإضافية أو ذات الصلة.

3- النص المتشعب المحلي: وهو النص الذي يسمح للمستخدم التنقل داخل الصفحة نفسها.

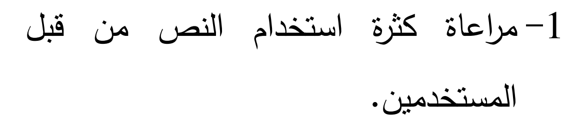
4- النص المتشعب والقوى الفاعلة: وهو النص الذي يحيل المستخدم إلى قوى فاعلة في النص، سياسيون، فنانون، رياضيون، وغيرهم..، وهذا النوع من النصوص يوثّق العلاقة بين المستخدم والشخصيات الفاعلة، والتي يحب المستخدم الاستزادة من معلوماتهم وخبراتهم.

5- النص المتشعب والقائم بالاتصال: ويربط هذا النص المستخدمَ مع المحرر عبر النص.

معايير تصميم النص المتشعب:



توصل الباحثون في مجال التصميم إلى مجموعة من المعايير التي يجب أن يلتزم بها المصمم عند تحويل النص العادي إلى نص متشعب، وعرضه في الصحيفة أو الموقع الإلكتروني، وتتلخص هذه المعايير في:



1- مراعاة كثرة استخدام النص من قبل المستخدمين.

2- مراعاة توافر نسخ إلكترونية للنص المتشعب.

3- قابلية النص للتحويل إلى نص متشعب، وجدوى عملية التحويل.

4- تحديد الملامح البنائية للنص المتشعب، ومراعاة تميز مكوناته.

5- إمكانية النص المتشعب في تغيير أسلوب القراءة عند المستخدم، وتغيير طرق القراءة والتفكير.

خاتمة:

شكلت العناصر التكنولوجية، والمتمثلة في عناصر الوسائط المتعددة من صور ورسوم متحركة ومقاطع فيديو ومقاطع صوتية ونصوص تشعبية، التطورَ الأكثر فعالية في تصميم المواقع والصحف الإلكترونية، وشكلت إضافة كبيرة للعناصر التقليدية المستخدمة في التصميم، فقد أضفت الرسوم المتحركة على التصميم الطابع الجمالي الجذاب الذي يثير الاهتمام والانتباه، كما قربت مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية الأحداثَ من المستخدم، وجعلتها أكثر واقعية، وساهمت في تفسيرها بشكل أكبر، أما النص المتشعب فقد ساعد المحرر على التحرر من أَسر الأسلوب الخطي في الكتابة، وعزز من مشاركة المستخدم مع النص والمحرر والصحفي، وقدم له معلومات أكثر، وخلفيات معرفيةً أكبر، فالتزاوج بين العناصر التكنولوجية والعناصر التقليدية يساعد المصمم على تنويع عناصره والاستفادة منها، ومن الإمكانيات التي أوجدتها بيئة الإنترنت للوصول إلى التصميم المثالي الذي يجذب المستخدم ويلبي جميع احتياجاته الاتصالية والإعلامية.

الخلاصة

قامت الوسائط المتعددة على فكرة جمع النصوص والرسوم والصور الثابتة والمتحركة بالأصوات والتأثيرات المختلفة لحمل وتوصيل المعاني والأفكار أو لتأكيدها للمستخدم، واستطاعت الوسائط المتعددة وبفضل ما تتوافر فيها من سمات وخصائص تفاعلية أن تحسن الاتصال، وتثريَ المواد المقدمة عبرها، ويؤكد الباحثون على أهمية كل عنصر من هذه العناصر في توفير بيئة متميزة تساعد مستخدمي الإنترنت عموماً على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة.

فالرسوم المتحركة وعلى الرغم من ندرة استخدامها في الرسائل الإعلامية الإخبارية تساعد على جذب الانتباه، وإعطاء الموقع والصحيفة الإلكترونية الشكل المميز والهوية البصرية، كما تعمل المقاطع الصوتية على إضفاء الإحساس بالأحداث والأماكن، وتحسين العملية التفاعلية، وجذب الانتباه، وهو ما تقوم به مقاطع الفيديو بالرغم من محاذير استخدامها بكثرة من قبل المصممين، إذ إنها كبيرة الحجم، وتبطئ من سرعة تحميل الموقع أو الصحيفة الإلكترونية، ويقوم النص المتشعب أو الفائق بما يحمله من روابط ووصلات بإحالة المستخدم إلى خلفيات أخرى وكثيرة من المواقع والموضوعات، ويعطي للصحيفة الإلكترونية إمكانيات أكبر من حيث المساحات المخصصة لعرض المواد والمضامين الإعلامية، كما يحرر الصحفي أو المحرر من أَسر الكتابة الخطية والواسعة التفاصيل، والأهم أنه يعطي للمستخدم حرية اختيار الرابط أو المسلك الذي يريده ويحقق حاجاته.

هذه العناصر التكنولوجية مع العناصر التقليدية التيبوغرافية والغرافيكية هي العناصر البنائية التي يستخدمها المصمم في بناء وتكوين الصحيفة أو الموقع الإلكتروني الذي يحقق يسر الاستخدام لهم، ويحقق الوصول إلى المحتوى المعلوماتي المطلوب

المراجع

1- *يحيى الميتمي، معين صالح، (2009)، تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم المواقع الإخبارية العربية*، رسالة ماجستير غير منشورة، *جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.*

2- *موسى أحمد، محمد الأمين، (2005)، توظيف الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني العربي*، مؤتمر صحافة الإنترنت: الواقع والتحديات، *جامعة الشارقة، كلية الاتصال.*

3- *مصطفى حسين، محمد، (2010)، تقييم جودة المواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية*، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، *المجلد: 6، العدد: 18.*

4- جودة محمد مؤيد، هيثم، *(2010)، تأثير الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية على العمليات الإدراكية لدى عينة من طلاب الجامعة في إطار نظرية تمثيل المعلومات، دراسة شبه تجريبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصور، كلية التربية النوعية، قسم الإعلام التربوي.*

5- *فتحي محمد رزق، منار، (2009)*، تصميم *المواقع الإلكترونية للصحف المصرية على شبكة الإنترنت، دراسة مقارنة في التقنيات والقائم بالاتصال والجمهور*، رسالة دكتوراه غير منشورة، *جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة.*

6- محمود محمد *أحمد* محسب، حلمي، *(2007)*، إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، *القاهرة، دار العلوم للنشر.*

7- *سالم تربان، ماجد، (2008)*، الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية، *ط1، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.*

8- *رسمي موسى، انتصار، (2004)، تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية، ط1، بغداد*، مكتبة *الذاكرة.*

9- حسين جمعة *موسى، بيرق، (2011)، فن الإخراج الصحفي لمواقع الجرائد الإلكترونية العراقية، دراسة تحليلية (الصباح والزمان والدعوة)*، رسالة غير منشورة تعد جزءاً من متطلبات الحصول على الماجستير، جامعة *بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة.*

10- *Beaird, Jason, (2010),* The Principals of Beautiful Web Design, *(2.Ed), Canada, Site Point Pty Ltd.*

11- *Jarrar, Suba, (2002), Web Design Guidelines, For WSDM,* Dissertation Submitted in View of Obtaining a degree of Master Science in Computer Science*, Vrije Universiteit Brussel, Dep.of Computer System.*

12- *Powell, Thomas, (2002),* Web Design: The Complete Reference *(2.Ed), USA, McGraw-Hill Co.*

13- *Heller, Steven & Womack, David, (2008), Becoming a Digital* Designer, A guide to Careers, video, Broadcast, Game + Animation Design*, USA, John Wiley, Sons, inc.*

14- *Sklar, Joel, (2012), Principles of Web Design, (5.ED), USA, Course Technology.*

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

1. ليس من أنواع النص المتشعب:

A. النص المتشعب الداخلي.

B. النص المتشعب الخارجي.

C. النص المتشعب والقوى الفاعلة.

D. النص المتشعب والقارئ.

الإجابة الصحيحة: D النص المتشعب والقارئ

2. من معايير استخدام ملفات الفيديو:

A. يجب أن تكون ملفات الفيديو كبيرة الحجم حتى تقدم معلومات أكثر.

B. يجب أن تقدم مع الموضوعات المتكررة.

C. يجب أن تتمتع بالجودة المرئية، ولا يشوبها التشويش.

D. كل ما سبق صحيح.

E. الإجابة C فقط صحيحة

الإجابة الصحيحة: E الإجابة C فقط صحيحة

3. يسلك المستخدمون المسلك نفسه في النصوص المتشعبة، مما يؤدي إلى اختلاف فهمهم للنصوص المعروضة.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: B خطأ

4. ملفات الـ Quick Time طورتها شركة Apple، لكي تتوافق مع أجهزتها المعروفة الـ Macintosh.

A. صح

B. خطأ

الإجابة الصحيحة: A صح